

MESTRADO  
HISTÓRIA DA ARTE, PATRIMÓNIO E CULTURA VISUAL

# Imagens e Memórias em Reconstrução: Do Palácio de Cristal Portuense ao Pavilhão Rosa Mota

Volume I

Vera Lúcia da Silva Braga Penetra  
Gonçalves

**M**

2018



**Vera Lúcia da Silva Braga Penetra Gonçalves**

**Imagens e Memórias em Reconstrução:  
Do Palácio de Cristal Portuense ao Pavilhão Rosa Mota  
Volume I**

Dissertação realizada no âmbito do Mestrado em História da Arte, Património e Cultura  
Visual, orientada pelo Professor Doutor Hugo Daniel da Silva Barreira  
e coorientada pela Professora Doutora Maria Manuela Gomes de Azevedo Pinto

Faculdade de Letras da Universidade do Porto

setembro de 2018



# Imagens e Memórias em Reconstrução: Do Palácio de Cristal Portuense ao Pavilhão Rosa Mota

Volume I

Vera Lúcia da Silva Braga Penetra Gonçalves

Dissertação realizada no âmbito do Mestrado em História da Arte, Património e Cultura  
Visual, orientada pelo Professor Doutor Hugo Daniel da Silva Barreira  
e coorientada pela Professora Doutora Maria Manuel Gomes de Azevedo Pinto

## Membros do Júri

Professor Doutor Manuel Joaquim Moreira da Rocha  
Faculdade de Letras - Universidade do Porto

Professora Doutora Teresa Dulce Portela Marques  
Faculdade de Ciências – Universidade do Porto

Professor Doutor Hugo Daniel da Silva Barreira  
Faculdade de Letras - Universidade do Porto

Classificação obtida: 20 valores

*À memória do meu pai*

## Sumário

Declaração de honra .....	9
Agradecimentos.....	10
Resumo.....	12
Abstract .....	13
Lista de abreviaturas e siglas.....	14
Introdução .....	15
Estado da Arte .....	18
Objetivos e Problemáticas.....	27
Metodologia: Identificação, Recolha e Sistematização dos Dados .....	29
Organização dos Capítulos.....	34
PARTE I.....	40
1. <i>Crystal Palace(s)</i> : Tradição e Inovação na Arquitetura das Exposições Internacionais (1851-1889) .....	40
2. O Lugar: Evolução Urbana .....	77
3. <i>PROGREDIOR</i> .....	101
3.1. Das Exposições Agrícolas e Industriais à criação da Sociedade do Palácio de Cristal Portuense.....	101
3.2. Primeiros Projetos para um Palácio de Cristal no Porto .....	108
3.3. O Palácio de Cristal Portuense .....	113
3.3.1. <i>Um monumento para durar indefinidamente</i> .....	116
3.3.2. <i>Circo-bazar-teatro-restaurante-ginástica-pirotécnico</i> .....	124
3.4. Referentes Arquitetónicos .....	130
4. Usos e Funções.....	133
4.1. <i>1865: Uma Exposição</i> .....	133
4.2. Outras Exposições, Eventos e Festas .....	145
4.3. O Teatro e o Cinematógrafo.....	151
4.4. O Museu Industrial e Comercial do Porto.....	153
4.5. O Observatório Meteorológico, o Jardim Botânico e o Museu Colonial: Outras Propostas para a Utilização do Recinto .....	156
5. Novas Respostas a Novas Funções .....	158
5.1. A Sociedade Arrendatária do Palácio de Cristal Portuense, Lda. e a Câmara Municipal do Porto .....	158
5.2. O Palácio das Colónias na Primeira Exposição Colonial Portuguesa (1934).....	163
5.2.1. I Congresso de Antropologia Colonial: A Universidade do Porto na Primeira Exposição Colonial Portuguesa.....	181

5.3. O Projeto de Artur Andrade para o Pavilhão da Associação Industrial Portuguesa (1947-1949) .....	185
5.4. Novos Tempos, Novas Formas: O Pavilhão dos Desportos de José Carlos Loureiro (1951-1952).....	193
5.4.1. Requalificação: Os Debates do Século XXI.....	205
6. A Memória de um Palácio de Cristal .....	206
PARTE II .....	211
7. Um Projeto em Parceria .....	211
7.1. Plano de Projeto .....	211
7.2. O Centro de Investigação em Informação, Comunicação e Cultura Digital (CIC.Digital) e o Projeto do Museu Digital da Universidade do Porto.....	213
7.3. Parcerias .....	217
8. Reconstituição Digital .....	218
8.1. Identificação, Seleção e Análise de Fontes .....	231
8.2. Construção da Narrativa.....	233
8.3. Modelação 3D .....	235
8.3.1. Prototipagem .....	236
8.3.2. Validação do Protótipo.....	238
9. Roteiros para a <i>Univer-Cidade</i> .....	239
9.1. Construção dos Roteiros: Do Palácio de Cristal à <i>Univer-Cidade</i> .....	241
Considerações Finais.....	245
Fontes .....	251
Fontes Primárias.....	251
Fontes Secundárias .....	252
Referências Bibliográficas .....	259
Monografias .....	259
Trabalhos Académicos (Dissertações e Teses) .....	266
Capítulos de Livros e Atas de Conferências .....	270
Artigos.....	272
Documentos Normativos.....	277
Dicionários e Enciclopédias .....	278
Sítios em-linha e Bases de Dados.....	279
Documentos Audiovisuais.....	285
Índice de imagens.....	288
Sumário do Volume II.....	297





## **Declaração de honra**

Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e não foi utilizado previamente noutro curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição. As referências a outros autores (afirmações, ideias, pensamentos) respeitam escrupulosamente as regras da atribuição, e encontram-se devidamente indicadas no texto e nas referências bibliográficas, de acordo com as normas de referenciação. Tenho consciência de que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

Porto, 30 de setembro de 2018

Vera Lúcia da Silva Braga Penetra Gonçalves

## Agradecimentos

Agradeço ao meu Orientador, o Professor Hugo Barreira, por me impulsionar na escolha do tema, ainda antes de eu compreender as suas muitas possibilidades; por sempre ter revelado uma enorme preocupação e cuidado no acompanhamento deste trabalho; pelas questões e desafios; pela confiança depositada e pelo rigor; pela partilha e generosidade. Todos estes valores o distinguem não só como Orientador, mas como Professor, com quem tive o privilégio de tanto aprender.

Agradeço à minha Coorientadora, a Professora Maria Manuela Pinto, por aceitar este trabalho e tão bem compreendê-lo desde o primeiro momento, enriquecendo-o com a sua integração no Museu Digital da Universidade do Porto e com os muitos desafios que me foi colocando. As suas orientações e admirável dinamismo foram uma inegável mais-valia para este percurso.

Agradeço à equipa do Museu Digital da Universidade do Porto e aos seus parceiros tecnológicos, que aceitaram o desafio e tornaram possível concretizar a nossa visão: ao Engenheiro Rodolfo Matos, à *3Decide*, na pessoa do Engenheiro Gonçalo, à Ana Sofia Cruz e à *Weblevel*.

Este trabalho é, todavia, o culminar de um percurso, pelo que agradeço também ao corpo docente do curso de História da Arte da Faculdade de Letras, pela exigência e rigor com que nos preparam, pelas orientações e pela simpatia sempre demonstrada. Pelo reconhecido contributo que deram para a execução deste trabalho, ao longo do primeiro ano deste Mestrado, não posso deixar de agradecer: ao Professor Celso Santos, pela imensa sabedoria que tão generosamente partilha com os alunos, pelo interesse e preocupação, pela prontidão em responder às nossas dúvidas e, acima de tudo, por nos incitar sempre a questionar; à Professora Leonor Botelho, pela motivação e por nos recordar que cada vez mais é preciso criatividade e *pensar fora da caixa*; ao Professor Manuel Joaquim Rocha, verdadeiro impulsionador do meu gosto pela Arquitetura, desde as suas aulas na Licenciatura, e pelo interesse e confiança que sempre depositou no meu trabalho; ao Professor Nuno Resende, pelas atentas críticas, sugestões metodológicas e partilha de referências.

Agradeço ainda à Professora Maria Helena Osswald e ao Professor José Augusto de Sotto Mayor Pizarro, com os quais tive a felicidade de me cruzar neste percurso e com os quais muito aprendi.

Ao Professor Arquiteto José Carlos Loureiro presto a mais sincera homenagem e dirijo os meus agradecimentos por toda a disponibilidade e simpatia que demonstrou desde o primeiro momento; por ter aceite responder às nossas questões, partilhando o seu conhecimento e as suas memórias. Por nos recordar que o mais importante na Arquitetura são as pessoas! Espero aqui fazer justiça à sua obra, que tanto admiro.

Agradeço à Carolina, à Cláudia, à Dona Laura e à Marlene pela paciência, simpatia e prontidão com que esclareceram dúvidas e acederam aos meus pedidos. Pelo sorriso sempre pronto a cada entrada no átrio da Biblioteca.

Agradeço à Doutora Ana Bárbara Barros e à Doutora Maria Helena Pimentel, do Museu Romântico da Quinta da Macieirinha, que aí me receberam com uma enorme simpatia, disponibilizando toda a informação e material necessários ao estudo da Capela de Carlos Alberto.

Agradeço àqueles que, mesmo longe, acompanharam o este percurso com uma imensa amizade e aos quais nem sempre consegui retribuir o afeto: à Adriana, à Isabel e ao Ricardo. Agradeço à Andréa, à Joana e à Patrícia pela partilha, interesse e generosidade.

Agradeço à Ana, à Clarisse, à Inês, ao João, à Laura, à Lúcia e à Vera por todos os momentos que tornaram este caminho mais feliz. Pelas animadas conversas, conselhos, debates. Pela amizade sempre pronta!

À minha família, mas particularmente à minha mãe, pelo esforço e apoio que me deu em todos os momentos; por nunca duvidar ou deixar-me desistir. Agradeço à minha avó todas as *lições* e preocupação em ajudar. Agradeço ao meu irmão por desde cedo ter incentivado o meu gosto pelas Letras, por partilhar comigo os seus gostos, os seus livros, por me ouvir; à minha irmã pelo olhar sempre atento, pelas conversas e pelos conselhos; ao João, pela enorme paciência e interesse sempre demonstrado. Agradeço ao Diogo e ao Dinis, pelos momentos de pausa, pelas brincadeiras e risos, por me recordarem o quão bom é ser criança.

Agradeço ao Pedro, para quem as palavras não chegam: pelos passeios pelos jardins do Palácio de Cristal; por me ouvir incansavelmente acerca deste tema; por acreditar sempre que era capaz de ir mais além.

A todos, um sincero e sentido obrigada!

## Resumo

Sobranceiro ao rio Douro, com uma vista privilegiada sobre a cidade, o recinto onde hoje se ergue o Pavilhão dos Desportos, com projeto do arquiteto José Carlos Loureiro (n. 1925), atravessou diferentes transformações na longa diacronia. Não obstante a sua história se inicie ainda antes, o ano de 1861 constitui um importante marco para a história da cidade e do país, com o lançamento da primeira pedra para construção de um Palácio de Cristal no Porto, uma tipologia inaugurada com o *Crystal Palace* de Londres em 1851. A divisa marcada na fachada do novo edifício, *PROGREDIOR*, era reflexo dos ideais da Sociedade que lhe deu origem e cuja ideia de progresso se traduziu na realização de uma Exposição Internacional em Portugal, a primeira da Península Ibérica e uma das primeiras em contexto internacional.

O seu carácter polivalente fez do lugar palco de alguns dos principais eventos da cidade e do país, de que é exemplo paradigmático a Primeira Exposição Colonial Portuguesa realizada em 1934, logo após a venda do recinto à Câmara Municipal do Porto e cujas alterações de carácter efémero aí introduzidas podem ser entendidas como o *canto de cisne* do edifício oitocentista. A sua demolição, em 1951, deu lugar ao Pavilhão dos Desportos, concretizado para receber os Campeonatos da Europa e do Mundo de Hóquei em Patins de 1952, o qual se revela hoje como um edifício de referência na silhueta da cidade e um dos principais exemplos da arquitetura modernista.

Assim, apresentamos como principal objetivo desta investigação rever o tema a partir da análise de fontes iconográficas, documentais e hemerográficas, recolhidas em arquivos e bibliotecas. Procura-se a partir daí contextualizar o recinto nas suas várias vertentes e em ligação a outras insituições da cidade, de que é especial exemplo a Universidade do Porto, a partir de um projeto desenvolvido em parceria com o Museu Digital da U.Porto. Bem assim, o processo metodológico culminou na proposta de dois produtos, destinados a divulgar a história conjunta destas instituições a um público mais amplo, através da criação de uma reconstituição digital e de um roteiro turístico.

**Palavras-chave:** Palácio de Cristal, Exposições Internacionais, Pavilhão dos Desportos, Universidade do Porto, Memória

## Abstract

The precinct where nowadays stands the *Pavilhão dos Desportos* designed by José Carlos Loureiro, towering over the river Douro with a privileged view over the city, has suffered numerous transformations across its lengthy chronology. 1861 was an important hallmark for the history of the city and the country, when the first stone was set for the construction of a Crystal Palace in Porto, a typology inaugurated with the Crystal Palace in London in 1851. *PROGREDIOR*, the motto carved in the facade of the new building, was a reflex of the ideals of its contemporary society, whose idea of progress translated into the hosting of an International Exhibition in Portugal, the very first of the Iberian Peninsula and amongst the first in the international panorama.

The building's polyvalent characteristics made it the stage for some of the most important events of the city and the country, including one of its most notorious, the First Colonial Exhibition, held in 1934 shortly after the precinct was sold to the City Hall. The transformations of ephemeral character it suffered during that period would eventually become the building's *swan song*. Its demolition in 1951 gave way to *Pavilhão dos Desportos*, built to receive the World and European Hockey Championships in 1952. That building stands today has a place of reference in the silhouette of the city and one of the most important examples of modernist architecture.

With that in mind, the main objective of this investigation is to review the theme through the analysis of iconographic, documental and hemerographic sources, collected from various archives and libraries. From there we aim to contextualize the precinct across its many iterations, and its connection to other institutions in the city, particularly University of Porto, through a project developed in partnership with *U.Porto Digital Museum*. This methodologic process culminated in the proposal of two products, aimed at presenting the joint history of these two institutions to a broader public, through a digital reconstruction and a touristic route.

**Keywords:** Crystal Palace, International Exhibitions, Pavillion of Sports, University of Porto, Memory

## Lista de abreviaturas e siglas

A.C.P. – Associação Comercial do Porto

A.I.P. – Associação Industrial do Porto

B.I.E. – *Bureau International des Expositions*

CIC.Digital – Centro de Investigação em Comunicação, Informação e Cultura Digital

C.M.P. – Câmara Municipal do Porto

F.A.U.P. – Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto

F.E.U.P. – Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

F.L.U.P. – Faculdade de Letras da Universidade do Porto

M.D.U.P. – Museu Digital da Universidade do Porto

U. Porto – Universidade do Porto

Cf. – Conferir

Cit. por – Citado por

*in* – Em (incluído na obra)

p., pp. – Página, Páginas

*POI* – *Point of Interest* (ponto de interesse)

S/A – Sem autor

s.d. – Sem data

*vd.* – *vide* (ver)

## Introdução

Glosado na literatura oitocentista e da primeira metade do século XX, o Palácio de Cristal Portuense (construído em 1865 e demolido em 1951) mantém-se, através dos seus jardins, como um dos lugares de destaque da cidade do Porto. O recinto compreendido entre as ruas de D. Manuel II, de Entre-Quintas, da Restauração e de Jorge Viterbo Ferreira, no qual se ergue desde 1952 o Pavilhão dos Desportos, com as várias alterações aí impressas na longa diacronia, emerge como um exemplo das mentalidades sociais, culturais e artísticas de diferentes épocas, a que não são alheios fatores económicos e políticos. Encontramo-nos, assim, perante um palimpsesto, com diferentes camadas de interpretação que se sobrepõem, numa constante renovação e adaptação às necessidades de cada época e às próprias mudanças de gosto.

Em contexto académico, as primeiras incursões pelo tema deram-se ainda durante a licenciatura em História da Arte, com os trabalhos desenvolvidos no âmbito das unidades curriculares de História da Arte da Época Contemporânea I e de História da Arquitetura da Época Contemporânea I. Acreditávamos inicialmente que se tratava de um objeto já amplamente estudado, pela reputação que o recinto conhece na cidade, compreendendo desde logo que tal não se refletia no volume de estudos a seu respeito.

Ao nosso particular interesse pelo estudo do século XIX – muito devedor da aura romantizada em que este período se encontra envolto – aliou-se a compreensão de que mais haveria a aprofundar, através de uma necessária revisão de um tema ainda tão presente nos debates acerca das alterações impressas na cidade.

José Coelho dos Santos inicia a publicação resultante da sua Tese de Doutoramento, subordinada ao tema *O Palácio de Cristal e a Arquitectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX* – único estudo que se centra de forma mais demorada sobre o tema –, com a seguinte reflexão acerca da destruição do Palácio de Cristal Portuense: «Provavelmente, daqui a alguns anos, esta tarefa de reconstituição das causas que motivaram a demolição do palácio seja mais próxima da verdade histórica. Por enquanto, creio que está ainda muito fresca na memória este lamentável evento»<sup>1</sup>.

Adotamos, assim, esta afirmação como mote da nossa dissertação, considerando a necessidade de estudar o tema com um maior distanciamento histórico relativamente às

---

<sup>1</sup> SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*. Porto: Fundação Eng. António de Almeida, 1989, p. 12.

vicissitudes pelas quais passou no século XX e que ditaram o desaparecimento do Palácio de Cristal.

Falar deste último é, por isso, refletir sobre aquilo que Vítor Serrão designou como *Cripto-história da Arte*, conceito que «atenta no papel que as obras já desaparecidas na voragem dos séculos possam ter assumido em determinadas circunstâncias e em termos históricos, iconológicos, políticos, ideológicos e, sempre, estéticos»<sup>2</sup>. A análise destas obras já desaparecidas – em alguns casos nem concretizadas –, partindo de uma aprofundada investigação, apresenta-se como um contributo não só para a compreensão do Património e da Memória coletivas, mas também da História atual e das *obras vivas*<sup>3</sup>.

Com efeito, o trabalho que nos propomos realizar parte da noção de que é necessário um mais aprofundado conhecimento do edifício oitocentista, cuja leitura se encontra ainda marcada pela sua demolição, influenciando a própria interpretação que se faz do Pavilhão dos Desportos projetado pelo arquiteto José Carlos Loureiro (n. 1925).

A pertinência do tema vê-se reforçada quando recordamos que em 2015 se comemoraram os cento e cinquenta anos sobre a Exposição Internacional Portuguesa de 1865, com a qual se inaugurou o Palácio de Cristal Portuense, data marcada com eventos que se prolongaram até 2017, debruçando-se sobretudo sobre os seus jardins, os quais constituem as únicas evidências coevas do Palácio de Cristal, servindo como verdadeiros repositórios da sua memória. A mostra supracitada, a primeira realizada na Península Ibérica, traduz a importância e progresso da cidade do Porto na segunda metade do século XIX no contexto nacional e internacional, sendo de sublinhar que Lisboa apenas receberia a sua primeira Exposição Internacional já em finais do século passado, com a *Expo '98*, a qual comemora no presente ano de 2018 o seu vigésimo aniversário.

Para além disso, não podemos deixar de atender ao facto de que em finais de 2017 o Pavilhão dos Desportos – atualmente denominado como Pavilhão Rosa Mota – entrou em processo de requalificação, aspeto que se via já debatido desde 2007, numa procura de o adaptar àquilo que se considera ser a necessidade de dotar a cidade de um recinto multiusos.

Como já afirmamos, os estudos acerca do Palácio de Cristal são parcos e dispersos, notando-se que incidem nos anos de 1865 e 1951, não se considerando os seus antecedentes e não se desenvolvendo a existência de projetos intermédios. Por outro lado,

---

<sup>2</sup> SERRÃO, Vítor – *A Cripto-história de Arte: Análise de Obras de Arte Inexistentes*. Lisboa: Livros Horizonte, 2001, p. 11.

<sup>3</sup> SERRÃO, Vítor – *A Cripto-história de Arte: Análise de Obras de Arte Inexistentes*, p. 13.



em estudos que têm por objeto o edifício de José Carlos Loureiro, o Palácio é interpretado apenas como um ponto de contextualização. Bem assim, o aspeto que mereceu um estudo mais aprofundado foram os seus jardins, na ótica da História da Arquitetura Paisagista.

Neste sentido, naquilo que diz respeito ao âmbito cronológico da nossa dissertação, partimos do ano de 1861, que marca o lançamento da primeira pedra do edifício oitocentista, analisando o seu período de construção, problemáticas autorais e vicissitudes que lhe estiveram adjacentes como aspetos basilares para a compreensão do seu resultado final e relação com outros exemplares arquitetónicos em contexto internacional.

A decisão de alargar a investigação até à contemporaneidade procura servir como contributo para o estudo das várias fases da *vida* do recinto, com os seus vários usos e projetos, permitindo refletir sobre a sua decadência, que conduziu à construção do Pavilhão Rosa Mota. Bem assim, procuramos uma melhor contextualização da história deste último edifício, abarcando também o declínio que conheceu no espaço de tempo compreendido entre 1960 e 1991, bem como as questões atuais que se têm colocado em torno das intervenções propostas.

Do ponto de vista espacial, os edifícios em estudo são passíveis de ser abordados sob três principais perspetivas: internacional, nacional ou local. Não é, porém, nosso objetivo separar estas vertentes, por se considerar que é esta pluralidade que o enriquece do ponto de vista histórico e artístico. Com efeito, a sua história apenas pode ser lida quando contextualizada cronológica e espacialmente, pelo que a relação com outras instituições e exemplares arquitetónicos se mostra como fundamental para a sua mais completa compreensão.

Considerando os aspetos supracitados, adotamos ainda como objetivo a valorização da memória como parte fundamental do Património e a sua comunicação como basilar para um melhor conhecimento do passado e da realidade local, pretensão que conduziu à nossa opção pela modalidade de projeto no segundo ano do Mestrado.

Por debruçarmos parte da investigação sobre um edifício que não sobreviveu à passagem do tempo, evidenciou-se desde logo a possibilidade de enveredar pelo campo da reconstituição digital, sublinhado, todavia, a inexistência de competências técnicas que nos permitissem o seu desenvolvimento autonomamente. Tornava-se, assim, necessário o estabelecimento de parcerias, sendo vasto o leque de empresas que atuam nesta área.

Mediante uma primeira investigação exploratória compreendemos a possibilidade de estabelecer ligações entre o Palácio de Cristal / Pavilhão Rosa Mota e a Universidade do Porto, desde os seus antecedentes, unindo personalidades, edifícios e eventos numa

mesma narrativa, contexto que nos permitiu integrar o projeto do Museu Digital da U.Porto em desenvolvimento pelo Centro de Investigação em Comunicação, Informação e Cultura Digital (CIC.Digital).

A investigação adquiriu, assim, novos contornos, devendo refletir-se na produção de conteúdos passíveis de adaptação e reprodução em contexto multimédia, o que nos obrigou a uma nova interpretação das fontes e à adoção de um processo metodológico facilmente compreensível por profissionais de áreas externas à História da Arte.

Retomando a reflexão de Vítor Serrão, afirma-se a importância de estudos inter e multidisciplinares para o estudo do Património nas suas diferentes vertentes. É, por isso, necessário: «investigar, contextualizar, datar e revalorizar a história das obras em apreço; pesquisar de modo sistemático as fontes documentais e arquivísticas; [...] analisar as dinâmicas trans-contextuais e trans-memoriais das obras de arte; estudar as realidades artísticas num alargado contexto comparador; divulgar, sensibilizar e revalorizar as obras perante a sociedade e o público em geral [...]»<sup>4</sup>.

Atendendo às pontes que podemos estabelecer entre as duas instituições sobre as quais se debruça o nosso projeto, pretendemos a criação de um produto que, tirando partido das possibilidades facultadas pelas novas tecnologias, permita comunicar a história do Palácio de Cristal e da Universidade do Porto, abrindo as suas portas a um público mais alargado.

Recordamos, assim, que o ano de 2018 marca não só o *Ano Europeu do Património Cultural*, como também o encerramento das Comemorações dos 180 Anos da Academia Politécnica, constituindo um cenário propício para a apresentação da nossa proposta.

## **Estado da Arte**

Como temos vindo a afirmar, são escassos os estudos que se debruçam sobre a história do Palácio de Cristal e Pavilhão Rosa Mota na longa diacronia. São, todavia, múltiplas as questões que se desenvolvem em seu torno, devido à variedade de funções que conheceram e às relações passíveis de estabelecer em distintos contextos. Neste sentido, a nossa investigação enveredou por diferentes áreas da História, História da Arte, História da Arquitetura, História da Arquitetura Paisagista e Património, numa tentativa de cobrir este vasto panorama e dar resposta aos objetivos propostos.

---

<sup>4</sup> SERRÃO, Vítor – «Portugal em Ruínas. Uma História Cripto-Artística do Património Construído». in SILVA, Gastão de Brito e – *Portugal em Ruínas*. Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos, 2014, p. 42.

Notando que o Palácio de Cristal ocupa quase que o lugar de uma nota de fim de página no contexto da historiografia do século XIX, começamos por destacar a importância da já citada obra de José Coelho dos Santos – *O Palácio de Cristal e a Arquitetura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*<sup>5</sup> – para o estudo do tema. Como referido, é resultado da sua Tese de Doutoramento apresentada em 1985 e publicada em formato de monografia em 1989, constituindo, por isso, o primeiro contributo académico desenvolvido em torno deste edifício oitocentista. Integrando-o no panorama arquitetónico nacional e internacional, procura compor um amplo quadro do seu processo construtivo a partir de um extensivo levantamento documental. Observamos, porém, não haver uma sistematização dos dados apresentados, o que não podemos deixar de sublinhar resultar do pioneirismo deste estudo, que, de resto, se revela como uma incontornável referência para qualquer incursão no tema, fornecendo imprescindíveis pistas de investigação.

Como tal, foi a partir dos debates autorais levantados por José Coelho dos Santos que se tornou possível descobrir a obra de Jane Macer sobre o seu pai, Thomas Dillon Jones – *Some of the Poetical Works of Thomas Dillon Jones*<sup>6</sup> –, importante interveniente para a construção do Palácio de Cristal Portuense, e em cujo prefácio nos são dados esclarecimentos fundamentais para a clarificação de tantas questões, mas sobre as quais apenas nos prolongaremos em momento próprio.

Por outro lado, notamos desde logo que José Coelho dos Santos apresenta como uma das suas principais fontes a obra do 2º Conde de Samodães – *O Palacio de Crystal Portuense: 1865-1890. Breve Esboço Historico do Palacio de Crystal Portuense desde a sua Fundação até á Celebração do seu Vigésimo-Quinto Anniversario*<sup>7</sup> –, dada ao prelo no âmbito das comemorações do vigésimo quinto aniversário do Palácio de Cristal Portuense. Bem assim, trata-se de uma reflexão basilar, que expõe a fundação da instituição responsável pela construção do edifício de exposições, bem como os primeiros anos do seu funcionamento. Note-se que à época da sua redação, o Conde de Samodães

---

<sup>5</sup> SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Architectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*. Porto: Fundação Eng. António de Almeida, 1989.

<sup>6</sup> MACER, Jane – *Some of the Poetical Works of Thomas Dillon Jones. Collected and Edited with Short Memoir by his Daughter Jane Macer*. Aberdeen: The University Press, 1912. [Em-linha]. Consulta realizada em: 31 de julho de 2018. Disponível em: [Archive](#).

Sublinhamos neste ponto as duas grafias em que o nome pode surgir, entre Dillen Jones e Dillon Jones, aspeto sobre o qual nos debruçamos no Capítulo 3.

<sup>7</sup> SAMODÃES, 2º Conde de – *O Palacio de Crystal Portuense: 1865-1890. Breve Esboço Historico do Palacio de Crystal Portuense desde a sua Fundação até á Celebração do seu Vigésimo-Quinto Anniversario*. Porto: Tipographia Central, 1890.

era Diretor da Sociedade do Palácio de Cristal Portuense, pelo que o seu discurso procura servir como alerta para o estado da instituição e necessidade de intervenção e auxílio das autoridades políticas, demonstrativos da precocidade dos problemas adjacentes à empreitada. Trata-se, assim, de uma obra amplamente citada, podendo encontrar-se reproduzida em tantos outros volumes sobre o tema.

Disso exemplo é a compilação de textos publicada pela Comissão da *Expo '98*, numa iniciativa que consistiu na apresentação de diferentes volumes dedicados às mostras internacionais anteriores ao evento lisboeta e marcos da história e evolução destes acontecimentos. O tomo dedicado à Exposição Internacional Portuguesa de 1865 – *Porto 1865: Uma Exposição*<sup>8</sup> – contextualiza e apresenta o evento sob diferentes perspetivas, dadas por autores como José-Augusto França e António Cardoso, ou com a transcrição dos textos do Conde de Samodães e de Inácio Vilhena de Barbosa, incidindo sobre a descrição da mostra, sua fortuna crítica ou panorama sócioeconómico da época.

A imprensa periódica revelou-se de particular importância para este estudo, merecendo destaque, para aquilo que respeita à construção e inauguração do Palácio de Cristal, as várias notícias publicadas no *Archivo Pittoresco*<sup>9</sup> e *O Comércio do Porto*<sup>10</sup>, facultando descrições pormenorizadas quer do edifício, quer da mostra de 1865.

Considerando a importância que os jardins do Palácio de Cristal adquirem ainda nos nossos dias, constituindo as suas várias estruturas e vegetação os únicos aspetos de permanência do lugar, salientamos também os contributos desenvolvidos no âmbito da História da Arquitetura Paisagista, através da Tese de Doutoramento de Teresa Portela – *Dos Jardineiros Paisagistas e Horticultores do Porto de Oitocentos ao Modernismo na Arquitetura Paisagista em Portugal*<sup>11</sup> –, bem como o volume da coleção *Portucale* dedicado aos *Jardins Históricos do Porto*<sup>12</sup>, redigido em colaboração com Teresa Andresen, ou a mais recente publicação, também da sua autoria e de Natália Bruno, sobre os *Jardins do Palácio de Cristal*<sup>13</sup>. As obras citadas apresentam diferentes

---

<sup>8</sup> AA.VV. – *Porto 1865: Uma Exposição*. Lisboa: Commissariado da Exposição de Lisboa, D.I. 1994.

<sup>9</sup> Castro e Irmão (ed.) – *Archivo Pittoresco: Semanario Illustrado*. Volume IV, 1861. Lisboa: Typographia de Castro & Irmão, 1865-1866.

<sup>10</sup> CARQUEJA, Bento (dir.) – *O Comércio do Porto*. Porto: [s.n.], 1854-.

<sup>11</sup> MARQUES, Teresa Portela – *Dos Jardineiros Paisagistas e Horticultores do Porto de Oitocentos ao Modernismo na Arquitetura Paisagista em Portugal*. Tese de Doutoramento em Arquitetura Paisagista, orientada pelo professor Doutor Luís Paulo Ribeiro e coorientada pela Professora Doutora Maria Teresa Andresen, apresentada ao Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa em 2009.

<sup>12</sup> ANDRESEN, Maria Teresa, MARQUES, Teresa Portela – *Jardins Históricos do Porto*. Lisboa: Inapa, 2001.

<sup>13</sup> MARQUES, Teresa Portela; BRUNO, Natália – *Jardins do Palácio de Cristal*. Porto: Câmara Municipal do Porto, 2017.

enquadramentos, compondo um completo panorama destes jardins no contexto local e internacional. Neste sentido, dado tratar-se de um tema já amplamente abordado, sobre o qual a presente investigação não constituiria novos contributos, compreendemos aqui não proceder a uma análise do seu desenho ou evolução, pelo que apenas tratamos algumas das estruturas aí implantadas e em estreita relação com o edifício principal.

Retomando a análise do enquadramento histórico, podemos também referir os artigos de Maria Elvira Castanheira – *Os Annaes da Sociedade Promotora da Indústria Nacional: Os Primórdios da Imprensa Industrial e Associativa em Portugal*<sup>14</sup> – e Jorge Fernandes Alves – *As Exposições Industriais no Porto em Meados do Século XIX; Expor e Catalogar... Devagar: As Exposições Industriais no Porto Oitocentista*<sup>15</sup> –, bem como obras de carácter mais amplo, como o *Dicionário de História de Portugal*<sup>16</sup>, dirigido por Joel Serrão, ou ainda as muitas Histórias da cidade do Porto, tendo-se aqui feito uso da mais recente coleção, publicada em 2010 em vinte volumes, consultados os referentes aos séculos XIX e XX – *Prenúncios de Mudança: Do 31 de Janeiro ao Regicídio; Desafios à República: Cidade Inconformada e Rebelde; A Grande Expansão: Do 25 de Abril à Actualidade*<sup>17</sup>. Não sendo nossa pretensão prolongarmo-nos na apresentação dos conteúdos históricos, não podemos deixar de considerar a sua importância para a compreensão do tema e das suas problemáticas, pelo que se procurou integrar e articular estes aspetos na reflexão acerca dos objetos de estudo.

---

<sup>14</sup> CASTANHEIRA, Maria Elvira Rodrigues – «Os Annaes da Sociedade Promotora da Indústria Nacional: Os Primórdios da Imprensa Industrial e Associativa em Portugal». SOUSA, Fernando de (dir.) – *População e Sociedade*. Nº5. Porto: CEPESE / Edições Afrontamento, 1999, pp. 425-441. [Em-linha]. Consulta realizada em: 02 de abril de 2018. Disponível em: [CEPESE](#).

<sup>15</sup> ALVES, Jorge Fernandes – «As Exposições Industriais no Porto em Meados do Século XIX». *O Tripeiro*, Série VII, Ano XIII, Nº6, junho de 1994. Porto: Associação Comercial do Porto, pp. 171-176. [Em-linha]. Consulta realizada em: 07 de fevereiro de 2017. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).

ALVES, Jorge Fernandes – «Expor e Catalogar... Devagar: As Exposições Industriais no Porto Oitocentista». *O Tripeiro*. Série VII, Ano XVIII, Nº 3, março de 1999. Porto: Associação Comercial do Porto, pp. 69-76. [Em-linha]. Consulta realizada em: 07 de fevereiro de 2017. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).

<sup>16</sup> SERRÃO, Joel (dir.) – *Dicionário de História de Portugal*. Volume II (E-MA). Porto: Figueirinhas, 1987.

<sup>17</sup> CARVALHO, Manuel Jorge Pereira de – *Prenúncios de Mudança: Do 31 de Janeiro ao Regicídio*. Matosinhos: QuidNovi, 2010.

CORDEIRO, José Manuel Lopes – *Desafios à República: Cidade Inconformada e Rebelde*. Matosinhos: QuidNovi, 2010.

CORDEIRO, José Manuel Lopes – *A Grande Expansão: Do 25 de Abril à Actualidade*. Matosinhos: QuidNovi, 2010.

Ainda que não seja aqui citado, recordamos também a importância do estudo de José-Augusto França sobre *O Romantismo em Portugal*<sup>18</sup>, o qual nos auxiliou nas primeiras incursões pelo tema, permitindo-nos uma aproximação e compreensão do contexto sociocultural do século XIX português. Por outro lado, porque tratar o Palácio de Cristal é tratar a cidade do Porto, importando também na nossa abordagem a inserção e evolução urbana do seu recinto, citamos a obra de J. Oliveira – *O Espaço Urbano do Porto: Condições Naturais e Desenvolvimento*<sup>19</sup> –, pelo amplo enquadramento que permite sob o ponto de vista da articulação entre uma análise geográfica e simultaneamente cultural.

Ainda neste sentido, recordamos a importância das obras literárias para o conhecimento do edifício, através da visão daqueles que com ele contactaram diretamente. Textos como os de Alberto Pimentel – *O Porto ha Trinta Annos; Guia do Viajante do Porto e seus Arrabaldes*<sup>20</sup> –, Camilo Castelo-Branco – *A Bruxa de Monte Córdova*<sup>21</sup> – ou F. Lopes – *Guia do Forasteiro no Porto e Provincia do Minho*<sup>22</sup> –, ainda que lidos à luz da sua inevitável subjetividade, constituem importantes documentos na análise dos espaços que não sobreviveram à incúria dos tempos e à reconstituição das suas sociabilidades.

Para este último ponto, que se insere no estudo dos usos e funções do Palácio de Cristal Portuense, sobretudo naquilo que refere à instalação do Museu Comercial e Industrial neste recinto, destacamos os estudos de Sandra Leandro – *Joaquim de Vasconcelos: Historiador, Crítico de Arte e Museólogo. Uma Ópera*<sup>23</sup> –, Patrícia Costa – *Os Museus e o Ensino Industrial: Percursos e Coleções*<sup>24</sup> – e Luís Alberto Alves – *O*

---

<sup>18</sup> FRANÇA, José-Augusto – *O Romantismo em Portugal: Estudo de Factos Socioculturais*. Lisboa: Livros Horizonte, 1999.

<sup>19</sup> OLIVEIRA, J. M. Pereira de – *O Espaço Urbano do Porto: Condições Naturais e Desenvolvimento*. Volume II. Porto: Edições Afrontamento, 2007.

<sup>20</sup> PIMENTEL, Alberto – *O Porto ha Trinta Annos*. Porto: Livraria Universal, 1893.

PIMENTEL, Alberto – *Guia do Viajante do Porto e seus Arrabaldes*. Porto: Costa Mesquita – Editor, [s.d]

<sup>21</sup> BRANCO, Camilo Castelo – *A Bruxa de Monte Córdova*. 7ª Edição. Lisboa: Parceria A. M. Pereira, Lda., 1970.

<sup>22</sup> LOPES, F. (ed.) – *Guia do Forasteiro no Porto e Provincia do Minho*. Porto: Typographia. da Empreza Litteraria e Typographica, [19--].

<sup>23</sup> LEANDRO, Sandra – *Joaquim de Vasconcelos: Historiador, Crítico de Arte e Museólogo. Uma Ópera*. Lisboa: Imprensa Nacional Casa da Moeda, 2014.

<sup>24</sup> COSTA, Patrícia Carla Rodrigues Mota da – *Os Museus e o Ensino Industrial: Percursos e Coleções*. Dissertação de Mestrado em Museologia, orientada pelo Professor Doutor Armando Coelho e apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto em 2006. [Em-linha]. Consulta realizada em: 08 de julho de 2018. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).

*Porto no Arranque do Ensino Industrial (1851-1910)*<sup>25</sup> -, os quais se complementam na leitura desta instituição do ponto de vista histórico e museológico.

Avançando na linha cronológica, o estudo da Exposição Colonial de 1934 teve como suporte a publicação de Maria do Carmo Serén – *A Porta do Meio: A Exposição Colonial de 1934. Fotografias de Domingos Alvão*<sup>26</sup> –, cuja completa análise do evento assenta numa estreita articulação entre o texto e as imagens apresentadas, constituindo também por esta via uma referência basilar.

Permitindo-nos um contexto mais alargado da realidade portuguesa à época de realização da mostra de 1934, ainda que incidindo de forma menos aprofundada sobre esta última, podemos ainda citar as obras de Margarida Acciaiuoli – *Exposições do Estado Novo: 1934-1940*<sup>27</sup> – e de Teresa Neto – *Arquiteturas Expositivas e Identidade Nacional*<sup>28</sup>.

Por outro lado, destacamos a importância da consulta hemerográfica, feita sobretudo através do *Guia Oficial do Visitante da Exposição Colonial Portuguesa*<sup>29</sup> da exposição e d’*O Comércio do Porto – Colonial*<sup>30</sup>, documentos ímpares que nos permitem o contacto e interpretação da mentalidade coeva daqueles que organizaram e visitaram o evento.

Caminhando para os últimos momentos de *vida* do Palácio de Cristal Portuense, recordamos a existência de um plano de intervenção no recinto, da autoria de Artur Andrade, no qual se previa a substituição do edifício oitocentista por um Pavilhão de Desportos e cuja análise integra também os objetivos enunciados na presente investigação. Para o seu estudo socorremo-nos nos trabalhos desenvolvidos por Pedro Silva – *Obra e Vida de Artur Andrade*<sup>31</sup> – e Angélica da Rocha – *Integração do Palácio de Exposições e Pavilhão dos Desportos nos Jardins do Palácio de Cristal*<sup>32</sup> -, os quais

---

<sup>25</sup> ALVES, Luís Alberto Marques – *O Porto no Arranque do Ensino Industrial (1851-1910)*. Porto: Edições Afrontamento, 2003.

<sup>26</sup> SERÉN, Maria do Carmo – *A Porta do Meio: A Exposição Colonial de 1934. Fotografias de Domingos Alvão*. Porto: Centro Português de Fotografia / Ministério da Cultura, 2001.

<sup>27</sup> ACCIAIUOLI, Margarida – *Exposições do Estado Novo: 1934-1940*. Lisboa: Livros Horizonte, 1998.

<sup>28</sup> NETO, Teresa – *Arquiteturas Expositivas e Identidade Nacional: Pavilhões de Portugal em Exposições Internacionais (1915-1970)*. Lisboa: Caleidoscópio, 2017.

<sup>29</sup> Exposição Colonial Portuguesa, Porto – *Guia Oficial do Visitante da Exposição Colonial Portuguesa: contendo o roteiro, a planta completa da exposição e a lista dos expositores*. Segunda edição. Porto: 1934.

<sup>30</sup> CARQUEJA, Bento (dir.); ROCHA, Hugo (Chefe da redação) – *O Comércio do Porto – Colonial. Número Privativo da 1ª Exposição Colonial Portuguesa*. Porto:, 1934.

<sup>31</sup> SILVA, Pedro Soares da – *Obra e Vida de Artur Andrade*. Prova para a obtenção do grau de licenciado em Arquitetura e Urbanismo orientada pelo Professor João Ferreira e apresentada à Faculdade de Ciências e Urbanismo da Universidade Fernando Pessoa em 2008. [Em-linha]. Consultado em: 29 de março de 2017. Disponível em: [Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal](#).

<sup>32</sup> ROCHA, Angélica da – «Integração do Palácio de Exposições e Pavilhão dos Desportos nos Jardins do

inserir esta proposta na produção artística e arquitetónica de Artur Andrade, permitindo uma leitura contextualizada do seu projeto e estabelecendo uma sólida ponte com a Universidade do Porto.

Ainda neste sentido e no percurso pela história do recinto, é importante referir os estudos acerca da edificação do Pavilhão Rosa Mota, para a qual a consulta de fontes como *O Comércio do Porto* e o *Boletim da Câmara Municipal do Porto*<sup>33</sup>, para os anos de 1950, 1951 e 1952, formaram os principais meios de estudo. Com efeito, era nestas publicações periódicas que se dava conta das principais decisões, possibilitando um acompanhamento quase diário dos debates, projetos e percurso construtivo. Sublinhamos que, não nos tendo sido possível aceder a boletins camarários anteriores à década de 1940, *O Comércio do Porto* se revelou como fundamental para o acompanhamento das questões abordadas pela edilidade portuense nas suas reuniões, sendo estas reproduzidas no periódico.

Para a reflexão acerca do processo criativo da grande nave que hoje se ergue nos jardins do Palácio de Cristal salienta-se a leitura das memórias descritivas elaboradas pelo arquiteto José Carlos Loureiro – *Estudo de Transformação e Arranjo do Palácio de Cristal*<sup>34</sup> – e pelo Engenheiro António Soares – *Grande Nave do Palácio de Cristal. Contratos: Arquiteto e Engenheiro*<sup>35</sup> –, responsáveis pelo empreendimento. Estes documentos exploram questões como os custos, materiais, formas e avanços e recuos do processo.

Como foi possível comprovar, muita da nossa análise assenta numa abordagem arquitetónica, pelo que obras de síntese ou com perspetivas mais amplas se evidenciaram como necessárias, pelo importante enquadramento teórico e concetual que nos fornecem, permitindo o estabelecimento de múltiplas relações em diferentes níveis de leitura. Disso são exemplo, para o contexto nacional os trabalhos desenvolvidos por Alexandra Pacheco

---

Palácio de Cristal». *A Obra Nasce: Revista de Arquitectura da Universidade Fernando Pessoa*. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa, 2012, pp. 47-53. [Em-linha]. Consultado em: 07 de fevereiro de 2017. Disponível em: [Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal](#)

<sup>33</sup> Câmara Municipal do Porto – *Boletim da Câmara Municipal do Porto*. Porto: Emp. Ind. Gráfica do Porto, Lda., 1936-.

<sup>34</sup> LOUREIRO, José Carlos – *Estudo de Transformação e Arranjo do Palácio de Cristal*. 1951. Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante, D-CMP/25(414).

<sup>35</sup> SOARES, Antonio A. dos Santos; OLIVEIRA, Jorge A. Delgado de - «Grande Nave do Palácio de Cristal». in *Contratos: arquiteto e engenheiro*. 1956. Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante, D-CMP/25(302).



– *Arquitetura Artes Déco no Porto*<sup>36</sup> – e Ana Tostões – *Os Verdes Anos na Arquitectura Portuguesa dos Anos 50; A Idade Maior: Cultura e Tecnologia na Arquitectura Moderna Portuguesa*<sup>37</sup> – e, no panorama internacional, as obras de Henry-Russell Hitchcock – *Arquitectura de los Siglos XIX y XX*<sup>38</sup> –, Leonardo Benevolo – *Historia de la Arquitectura Moderna*<sup>39</sup> – e Michel Ragon – *Histoire Mondiale de l'Architecture et de l'Urbanisme Modernes. Tome I: Idéologies et Pionniers (1800-1910)*<sup>40</sup> –, verdadeiras obras de referência para a História da Arquitetura.

Recordamos, pois, que dedicamos uma considerável parte da presente investigação ao estudo do panorama internacional, por forma a contextualizar a história construtiva do Palácio de Cristal com a dos seus congéneres internacionais, emergidos a partir da realização das muitas mostras internacionais que têm lugar desde a segunda metade do século XIX, como teremos oportunidade de demonstrar.

Merecem destaque, neste contexto, os trabalhos levados a cabo por Paul Greenhalgh – *Ephemeral Vistas: The Expositions Universelles, Great Exhibitions and World's Fairs (1851-1939)*<sup>41</sup> – e por Anna Jackson – *EXPO: International Expositions (1851-2010)*<sup>42</sup> –, dando-nos amplas perspetivas destes acontecimentos, através da relação entre temáticas, edifícios e motivações. Ainda que com uma menor profundidade, a obra de Anna Jackson evidencia-se, pela sua maior atualidade, como mais completa no número de exemplos analisados.

Não obstante as suas distintas motivações, os estudos feitos por Carol Flores – *Owen Jones, Architect*<sup>43</sup> – e Kate Colquhoun – *A Thing in Disguise: The Visionary Life of Joseph Paxton*<sup>44</sup> – apresentam-se como um importante contributo para a compreensão da

---

<sup>36</sup> PACHECO, Alexandra Trevisan da Silveira – *A Arquitetura Artes Déco no Porto*. Volume I. Tese de Mestrado em História da Arte, orientada pelo Professor Doutor António Cardoso e apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto em 1996.

<sup>37</sup> TOSTÕES, Ana – *Os Verdes Anos na Arquitectura Portuguesa dos Anos 50*. Porto: FAUP Publicações, 1997.

TOSTÕES, Ana – *A Idade Maior: Cultura e Tecnologia na Arquitectura Moderna Portuguesa*. Porto: FAUP Publicações, 2015.

<sup>38</sup> HITCHCOCK, Henry-Russell – *Arquitectura de los Siglos XIX y XX*. 6ª Edição. Madrid, Cátedra, 2008.

<sup>39</sup> BENEVOLO, Leonardo – *Historia de la Arquitectura Moderna*. 4ª Edição. Barcelona: Gustavo Gili, 1980.

<sup>40</sup> RAGON, Michel – *Histoire Mondiale de l'Architecture et de l'Urbanisme Modernes. Tome I: Idéologies et Pionniers (1800-1910)*. Paris: Casterman, 1986.

<sup>41</sup> GREENHALGH, Paul – *Ephemeral Vistas: The Expositions Universelles, Great Exhibitions and World's Fairs (1851-1939)*. Manchester: Manchester University Press, 1991.

<sup>42</sup> JACKSON, Anna – *EXPO: International Expositions (1851-2010)*. Londres: V&A Publishing, 2008.

<sup>43</sup> FLORES, Carol Ann Hrvol – *Owen Jones, Architect*. Tese de Doutoramento em Filosofia da Arquitetura, orientada pelo Professor Doutor Ronald B. Lewcock e apresentada ao *Georgia Institute of Technology* em 1996. [Em-linha]. Consulta realizada em: 15 de fevereiro de 2018. Disponível em: [Smartech](#).

<sup>44</sup> COLQUHOUN, Kate – *A Thing in Disguise: The Visionary Life of Joseph Paxton*. Reino Unido: Harper Perennial, 2009.

primeira Exposição Internacional, realizada em Londres em 1851 e no contexto da qual se construiu o primeiro *Crystal Palace*, tido como modelo dos pavilhões de exposições que se seguiram. Partindo da análise da vida e obra de dois dos principais intervenientes nesta obra, mostram-nos interpretações e teses complementares acerca do edifício.

Relativamente a este último, citamos também *The Crystal Palace: Its Architectural History and Constructive Marvels*<sup>45</sup>, uma publicação de época que se pressupõe ser a base dos estudos subsequentes e na qual se apresenta informação de grande relevo, de que são exemplo as análises feitas aos projetos apresentados a concurso para a construção da mostra de 1851.

Já naquilo que concerne ao desenvolvimento do projeto, para a área da reconstituição digital, sublinhamos a existência de um considerável número de artigos científicos, o que destaca o caráter de atualidade do tema e da sua aplicação ao contexto do Património Cultural. O nome de Maurizio Forte destaca-se neste panorama, apresentando alguns dos primeiros e mais importantes contributos para o estudo da reconstituição digital aplicada às Ciências do Património – *Virtual Reality Modeling; Cyber-archeology: Notes on the Simulation of the Past*<sup>46</sup>. Revelam-se, porém, como abordagens técnicas, que incidem sobremaneira na exposição de novas possibilidades dos *softwares*.

Destaca-se por oposição, o estudo de Ricardo M. Dias – *Reconstituição Digital em Património: Os Castelos de Vimioso e Monforte de Rio Livre*<sup>47</sup> –, no qual se alia uma componente técnica a um estudo metodológico assente na ótica da História da Arte, procedendo a uma extensiva apresentação dos contextos de desenvolvimento e aplicação das novas tecnologias a esta área de estudo. Do mesmo modo, também o artigo de Maria Leonor Botelho e José Luís Rubio-Tamayo – *Media and Technology for Understanding*

---

<sup>45</sup> BERLYN, Peter; FOWLER, Charles – *The Crystal Palace: Its Architectural History and Constructive Marvels*. Londres: James Gilbert, 1851. [Em-linha]. Consulta realizada em: 26 de janeiro de 2018. Disponível em: [Archive](#).

<sup>46</sup> FORTE, Maurizio – «Virtual Reality Modeling». in VARELA, Sandra L. López (ed.) – *The SAS Encyclopedia of Archeological Sciences*. Nova Jérsei: John Wiley & Sons, Inc., [s.d], pp. 1-5. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de outubro de 2017. Disponível em: [Academia.edu](#).  
FORTE, Maurizio – «Cyber-archeology: Notes on the Simulation of the Past». *VAR: Virtual Archeology Review*. Volume 2, Nº 4, maio de 2011. Valência: Universitat Politècnica de València, pp. 7-18. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de outubro de 2017. Disponível em: [ResearchGate](#).

<sup>47</sup> DIAS, Ricardo Jorge Moreira – *Reconstituição Digital em Património: Os Castelos de Vimioso e Monforte de Rio Livre*. Dissertação de Mestrado em História da Arte Portuguesa, orientada pela Professora Doutora Maria Leonor Botelho e apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto em 2014. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de outubro de 2017. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).

*Cities*<sup>48</sup> – vai ao encontro da nossa abordagem, apresentando uma completa e útil revisão bibliográfica e um *corpus* de exemplos que não podemos deixar de entender como paradigmáticos.

Neste sentido, revelou-se também como crucial a consulta de documentos normativos, Cartas, Convenções, Declarações, entre outros – *Convenção Quadro do Conselho da Europa Relativa ao Valor do Património Cultural para a Sociedade*; *Declaração de Québec sobre a Preservação do “Spiritu Loci”*; *Carta de Londres para a Visualização Computorizada do Património Cultural*<sup>49</sup> –, adotando-os como cruciais para uma mais correta análise das nossas propostas e como reguladores das boas práticas que devem orientar qualquer ação na área do Património.

As obras aqui listadas constituem-se como uma mínima parte da bibliografia consultada, e até mesmo citada. Com efeito, devemos sublinhar que a nossa investigação assentou numa necessária e intensiva revisão das principais referências nos temas em estudo, os quais formam um amplo rol de títulos, entre monografias, artigos, trabalhos académicos e publicações periódicas. A impossibilidade de tecer considerações sobre cada um destes de forma individual conduziu, assim, a necessidade de seleção daqueles que surgem mais vezes citados ao longo desta dissertação, demonstrando, por isso, também o seu inegável contributo.

## Objetivos e Problemáticas

Numa fase inicial, os objetivos a que nos propunhamos respeitavam sobremaneira a questões direcionadas para a História da Arquitetura, sendo nossa pretensão principal compreender o Palácio de Cristal, na sua construção, usos e decadência, até à edificação do Pavilhão Rosa Mota. Colocávamos, assim, como principais questões:

- Qual a sua relação com outros edifícios construídos à escala internacional?
- Que eventos tiveram lugar neste recinto?
- Como se adaptou o Palácio de Cristal às diferentes exposições que recebeu?

---

<sup>48</sup> RUBIO-TAMAYO, José Luís; BOTELHO, Maria Leonor – «Media and Technology for Understanding Cities: Rebuilding the Past and Designing Interactions in Future Urban Spaces with ICT». *Actas ICONO 14 – VI Congreso Internacional Ciudades Creativas*. Orlando (Florida), janeiro de 2018, pp. 869-884. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de outubro de 2017. Disponível em: [ResearchGate](#).

<sup>49</sup> Conselho da Europa – *Convenção Quadro do Conselho da Europa Relativa ao Valor do Património Cultural para a Sociedade*. Faro, 2005. *Diário da República*, I, n.º 177, de 12 de setembro de 2008. [Em-linha]. Consulta realizada em: 30 de dezembro de 2016. Disponível em: [Património Cultural](#).

ICOMOS – *Declaração de Québec sobre a Preservação do “Spiritu Loci”*. Canadá, 2008. [Em-linha]. Consulta realizada em: 13 de dezembro de 2016. Disponível em: [ICOMOS](#). HUGH, Denard (texto original); BOTELHO, Maria Leonor; DIAS, Ricardo M. (trad.) – *Carta de Londres para a Visualização Computorizada do Património Cultural*: versão 2.1. 2014.

- Quais os usos que conheceu o espaço e as suas múltiplas dependências anexas?
- A partir de que momento se evidenciou a vontade de substituir o palácio oitocentista por uma nova arquitetura?
- É possível estabelecer uma relação entre os vários projetos feitos para o recinto?
- Qual o papel ocupado pelo Pavilhão dos Desportos de José Carlos Loureiro na arquitetura nacional? E em contexto internacional?
- De que forma se perpetuou a imagem do Palácio de Cristal?

No entanto, a integração no projeto do Museu Digital da Universidade do Porto, as solicitações externas por parte das empresas envolvidas, bem como um aprofundamento do quadro teórico a partir da revisão bibliográfica e documental, conduziram a uma ampliação do âmbito inicialmente proposto. Não desconsiderando as questões iniciais, os nossos objetivos passaram, assim, a incluir os pontos seguidamente enunciados:

- Identificar e analisar as fontes iconográficas relativas ao edifício oitocentista;
- Reconstituir visual e digitalmente o Palácio de Cristal do Porto;
- Problematizar o conceito de *Palácio de Cristal* e compreender de que forma foi utilizado para designar uma tipologia arquitetónica;
- Compreender as alterações arquitetónicas aplicadas ao contexto das Exposições Internacionais;
- Estudar a evolução urbana do recinto do Palácio de Cristal e da sua envolvente;
- Compreender o Palácio de Cristal e o Pavilhão Rosa Mota em articulação com outras instituições da cidade do Porto;
- Identificar os intervenientes no seu processo construtivo;
- Entender o recinto e as suas várias transformações no panorama cultural, artístico, social, político e económico dos diferentes períodos em estudo;
- Refletir, com base na doutrina internacional, acerca do papel do Palácio de Cristal na cidade atual;
- Propor a criação de produtos culturais para divulgação da história do recinto do Palácio de Cristal, na sua articulação com a Universidade do Porto e a própria cidade.

A este conjunto de questões procuramos responder a partir do processo metodológico.

## Metodologia: Identificação, Recolha e Sistematização dos Dados

Retomando a abordagem desenvolvida por Vítor Serrão em torno do conceito de Cripto-História da Arte e às metodologias utilizadas para o seu estudo, é-nos referido pelo autor:

«As fontes utilizadas pela Cripto-História de Arte – descrições históricas exaradas em fontes fidedignas; desenhos preparatórios para uma peça destruída num terramoto ou num incêndio, plantas, alçados e outros traços arquitetónicos para imóveis derribados; registos de laboratório ou fotografias antigas de obras alteradas; algum fragmento subsistente das peças em apreço; ou uma cópia a partir do seu original destruído; inventários de recheios dispersos, etc. [...]»<sup>50</sup>

Podemos aqui reconhecer aspetos de relevo para a nossa investigação, naquilo que respeita ao recurso a plantas, alçados e fotografias antigas. Com efeito, numa linha que podemos considerar ir ao encontro da conceção *warburiana*, compreendemos o estudo das imagens, nos seus vários suportes, como fundamental para o trabalho a desenvolver.

Neste contexto, procedemos inicialmente a um levantamento sistemático de documentação cartográfica e iconográfica depositada no Arquivo Histórico Municipal do Porto e no Centro Português de Fotografia, bem como nos acervos do Arquivo R.T.P. e da Cinemateca Portuguesa e plataforma em-linha *Youtube*, nos quais sabíamos, através de explorações anteriores, existir informação de relevo para o estudo do Palácio de Cristal Portuense.

Repartindo este processo em dois momentos, e naquilo que respeita à cartografia, partimos da consulta da obra de Maria Adelaide Meireles, *Catálogo dos Livros de Plantas*<sup>51</sup> da cidade, para uma seleção dos documentos que evidenciavam maior pertinência para o nosso caso de estudo: Cidade do Porto, de George Balck (1813), Oporto, de W. B. Clarke (1833); Carta Topographica da Cidade do Porto, de Telles Ferreira (1892); Fotografia Aérea da Cidade do Porto (1939-1940). Incluímos ainda neste âmbito as vistas gerais sobre a cidade, de que são exemplo a gravura de Teodoro de Sousa Maldonado.

Por se mostrarem como importantes fontes para a leitura e compreensão da evolução urbana do recinto e envolvente, apresentam-se ao longo do Capítulo 2 planos de pormenor recortados das cartas analisadas.

---

<sup>50</sup> SERRÃO, Vítor – *A Cripto-história de Arte: Análise de Obras de Arte Inexistentes*, p. 15.

<sup>51</sup> MEIRELES, Maria Adelaide – *Catálogo dos Livros de Plantas*. Porto: Câmara Municipal do Porto; Arquivo Histórico, 1982.

Por outro lado, o levantamento iconográfico constitui-se sobremaneira por gravuras e registos fotográficos de época. Destacamos aqueles onde a demolição do edifício oitocentista e construção do Pavilhão Rosa Mota se encontram exaustivamente documentados, possibilitando não só o acompanhamento do processo, mas também a compreensão de aspetos construtivos ao revelar estruturas e materiais que só assim se tornam visíveis.

O caso particular do acervo do Centro Português de Fotografia, dado o elevado número de resultados correspondentes ao Palácio de Cristal, optamos por selecionar apenas a coleção de Aurélio da Paz dos Reis, tendo em consideração o elevado grau de pormenor que os exemplos recolhidos evidenciavam de perspetivas menos conhecidas do edifício, documentando também o recinto em períodos de festas e comemorações

Para a análise da imagem em movimento importa aqui refletir sobre as diferenças entre as três plataformas utilizadas, o que se traduz nos conteúdos disponibilizados: o acervo da Cinemateca Portuguesa<sup>52</sup> é constituído por registos fílmicos e fotográficos em diferentes suportes, adquiridos através de doações, depósito voluntário ou integração patrimonial<sup>53</sup>; o Arquivo R.T.P.<sup>54</sup> apresenta conteúdos que apenas respeitam a programas produzidos pelo e para o canal; e o *Youtube*, como plataforma aberta, permite a qualquer pessoa o carregamento e partilha de vídeos.

Como tal, no primeiro caso tivemos acesso a filmes com uma duração aproximada de trinta minutos, que retratam sobretudo eventos realizados no Palácio de Cristal, evidenciando-se como importantes documentos para o conhecimento dos usos e funções do edifício. O Arquivo R.T.P., por outro lado, apresenta-nos imagens que integram documentários sobre diversos temas, surgindo o Palácio de Cristal como uma pequena parte dos seus conteúdos. Por fim, no *Youtube* podemos visualizar os registos amadores de António da Silva Tavares<sup>55</sup>, aquando dos seus passeios com a família pelos jardins do Palácio de Cristal. Pelo facto de estes terem sido realizados entre as décadas de 1940 e 1970 torna-se possível compreender a transição entre o edifício oitocentista e o Pavilhão dos Desportos. Neste âmbito, pudemos também aí consultar o filme *Costureirinha da*

---

<sup>52</sup> Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema. [Em-linha]. Consulta realizada em: 09 de maio de 2018. Disponível em: [Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema](#).

<sup>53</sup> Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema – *Coleções*. 2013. [Em-linha]. Consulta realizada em: 09 de maio de 2018. Disponível em: [Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema](#).

<sup>54</sup> Arquivos R.T.P. [Em-linha]. Consulta realizada em: 09 de maio de 2018. Disponível em: [Arquivo R.T.P.](#)

<sup>55</sup> TAVARES, António – *Palácio de Cristal do Porto 1947*. Porto, 1947. [Em-linha]. Publicado por tavares1896, 10 de maio de 2012. Consulta realizada em: 29 de outubro de 2017. Disponível em: [Youtube](#). TAVARES, António – *Palácio de Cristal em 1975*. Porto, 1975. [Em-linha]. Publicado por tavares1896, 09 de janeiro de 2012. Consulta realizada em: 29 de outubro de 2017. Disponível em: [Youtube](#).

Sé<sup>56</sup>, realizado em 1958, o qual nos dá uma visão do recinto nos primeiros anos pós-demolição do Palácio de Cristal, com a instalação da Feira Popular.

Não obstante inegável contributo das imagens para uma análise descritiva e evolutiva do recinto, um dos principais objetivos que conduziu ao seu levantamento consistiu numa tentativa de estabelecer uma metodologia de investigação facilmente exportável para o contexto da reconstituição digital aplicada ao Património Cultural, o que conduziu a uma necessária sistematização dos dados recolhidos. A organização estabelecida assentou, assim, em critérios espaciais e cronológicos, procurando documentar da forma mais completa possível a evolução de cada um dos diferentes pontos, cujo resultado se apresenta no apêndice A desta dissertação.

Este processo requereu uma atenta análise de cada documento, por forma a problematizar quer as informações inerentes ao seu conteúdo, quer as fornecidas para o seu enquadramento, como sejam o título, autoria ou data. Bem assim, entre autores desconhecidos, foram as questões de datação que obrigaram a uma mais cuidada atenção, por forma a compreender, sobretudo naquilo que respeita ao Arquivo Histórico Municipal do Porto, se as datas facultadas diziam respeito à produção do documento em causa ou à sua integração no acervo da instituição.

Reforçando a importância aqui atribuída ao estudo das imagens como fonte primordial para a compreensão dos objetos, optamos pela colocação de exemplos ao longo do texto, como modo de auxiliar a sua leitura. Nos casos que constem também do mapeamento faremos a sua repetição, uma vez que devem, no primeiro caso, ser entendidos no conjunto. As imagens apresentadas ao longo do Volume I serão apresentadas com uma legenda simplificada, registando-se as suas procedências no índice disponível no fim.

O levantamento imagético fez-se acompanhar de uma pesquisa bibliográfica. Como afirmado, não partimos para o tema de forma desinformada, tendo já sido feita uma primeira leitura de algumas das obras de referência e havendo já um conhecimento prévio das suas principais problemáticas e aspetos sobre os quais era necessário um maior aprofundamento.

Percorreram-se, assim, os repositórios das bibliotecas da Faculdade de Letras, da Faculdade de Belas-Artes e da Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto e da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, bem como da Biblioteca Pública

---

<sup>56</sup> GUIMARÃES, Manuel (realizador) – *A Costureirinha da Sé*. 1959. [Em-linha]. Publicado por Oldies Portugueses, 05 de setembro de 2013. Consulta realizada em: 14 de abril de 2017. Disponível em: [Youtube](#).

Municipal do Porto e da Biblioteca Municipal Almeida Garrett, às quais se junta uma busca em repositórios e bases de dados nacionais e internacionais em-linha, como os Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal, o *Google Books*, o *Archive*, o *Academia.edu* ou o *ResearchGate*.

Com efeito, estes últimos revelaram-se como importantes ferramentas no acesso a obras que de outra forma nos estariam inacessíveis, quer pela já avançada data de algumas das publicações, quer por não se encontrarem editadas em Portugal, permitindo-nos, sobretudo naquilo que respeita a uma leitura do contexto internacional, uma mais completa análise.

O principal contexto geográfico do tema, a cidade do Porto, levou-nos também a reconhecer a importância da consulta da imprensa periódica, com destaque para o caso particular d'*O Comércio do Porto*, que pela sua maior acessibilidade foi consultado de forma exaustiva para os anos de 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1933, 1934, 1936, 1947, 1948, 1950, 1951 e 1952. Esta seleção decorreu da própria investigação e identificação dos períodos de maior relevo para a história do recinto do Pavilhão Rosa Mota e debates em seu torno. O considerável volume de notícias publicadas neste periódico dificultava uma recolha mais extensiva e alargada a todo o âmbito cronológico da nossa investigação, pelo que reconhecemos que muitas notícias sobre o tema ficaram por consultar.

Ainda neste âmbito não podemos deixar de referir o suplemento ao *Comércio do Porto*, publicado durante a Exposição Colonial do Porto em 1934 e por isso designado como *O Comércio do Porto – Colonial*. Os cinquenta e nove números que o compõe foram consultados na totalidade, transcrevendo-se as notícias que respeitavam mais diretamente ao edifício e à mostra.

De forma mais pontual fizemos ainda recurso de outros periódicos: o *Jornal da Sociedade Agrícola do Porto*, para os anos de 1856, 1857 e 1858, disponível em-linha no *Google Books*<sup>57</sup>; o *Archivo Pittoresco* para os anos de 1865 e 1866; a *Arquitectura: Revista de Arte e Construção*<sup>58</sup>, o *Sporting*<sup>59</sup> e o *Norte Desportivo*<sup>60</sup> para os debates acerca da construção de um pavilhão de desportos no Porto ocorridos entre 1946 e 1951.

---

<sup>57</sup> Sociedade Agrícola do Porto – *Jornal da Sociedade Agrícola do Porto*. Porto: Typographia Commercial, 1856-1858. [Em-linha]. Consulta realizada em: 17 de junho de 2018. Disponível em: [Google Books](#).

<sup>58</sup> COSTA, F. Pereira da – *Arquitectura: Revista de Arte e Construção*. Lisboa: F. Pereira da Costa, 1948.

<sup>59</sup> CARVALHO, Lobão de (dir.) – *Sporting: Semanário Desportivo Ilustrado*. Porto: [s.n.], 1947.

<sup>60</sup> TEIXEIRA, Joaquim Alves (dir.); PINTO, António de Sousa (ed.) – *O Norte Desportivo*. Porto: Tipografia A Desportiva, Lda., 1951-1952.



Fundamental para este trabalho foi ainda a consulta documental em arquivos, destacando-se o já referido Arquivo Histórico Municipal do Porto, o Arquivo Distrital do Porto e o Arquivo Nacional da Torre do Tombo. Os dois últimos devolveram sobretudo resultados naquilo que concerne aos primeiros anos de atividade do Palácio de Cristal, com fontes relevantes para o estudo dos seus usos e funções; enquanto no primeiro caso nos deparamos com documentos maioritariamente referentes ao período pós-venda do edifício oitocentista à Câmara Municipal do Porto, encontrando-se a própria escritura deste ato aí depositada<sup>61</sup>, bem como memórias descritivas referentes ao processo de construção do Pavilhão Rosa Mota.

A transcrição destes documentos é apresentada no volume II. Ressalvamos ainda que, de modo a não desvirtuar o seu conteúdo e mensagem, decidimos manter a grafia original, o que se aplica também ao caso das citações bibliográficas, nos seus diferentes idiomas.

A disponibilização de documentos e referências bibliográficas pelos Serviços Educativos do Museu Romântico da Quinta da Macieirinha constituiu de igual modo um importante contributo para a compreensão do recinto e da sua envolvente em época ainda anterior à edificação do Palácio de Cristal em 1865.

Importa, porém, sublinhar que, devido a diferentes condicionantes, não nos foi possível o acesso a tantos outros arquivos, de que são exemplo a Associação Comercial do Porto, o Atneu Comercial do Porto e o arquivo particular da família Allen, nos quais acreditamos poder haver informação que complete e / ou corrobore os dados por nós apresentados na presente dissertação.

Revelando-se como um testemunho ímpar para o conhecimento do Pavilhão Rosa Mota, recordamos também a conversa, em modo de entrevista, tida com o Professor Arquiteto José Carlos Loureiro, no seu *atelier* em junho do presente ano. A sua preparação assentou na elaboração de um guião, tendo já uma sólida base teórica acerca do tema, pelo que procuramos sobretudo incidir sobre questões menos abordadas em contexto bibliográfico, como o seu processo criativo ou os trâmites que o tornaram responsável pela obra da grande calota esférica.

Por forma a tentar garantir uma mais rápida e fácil adaptabilidade dos resultados da investigação ao contexto do projeto, procedemos à sistematização dos vários dados

---

<sup>61</sup> «Escritura de compra do Palacio de Cristal, que a Camara Municipal do Porto faz á Sociedade do Palacio de Cristal Portuense». *Nota 1933 a 1934 93A*. [Porto, 09 de fevereiro de 1934], ff. 196-200v. Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante, A-PUB/651.

recolhidos em diferentes tabelas, de acordo com as temáticas. Podemos aqui citar a tabela adaptada do levantamento feito na página em-linha do *Bureau International des Expositions* (B.I.E.)<sup>62</sup>, dando-nos informações diversas acerca de cada mostra realizada entre 1851 e 2017 e contando já com os eventos futuros até 2023: ano, país, cidade, data (início e fim), categoria, tema, designação, superfície ocupada, visitantes e participantes (países). Esta grelha de organização surgiu após a perceção de que não seria exequível aqui abordar todas as Exposições Internacionais já realizadas, pelo que os dados recolhidos servem de contributo para outras possíveis abordagens.

Para além disso, não podemos deixar de notar que da lista do B.I.E. eram omitidas as mostras dos Estados Unidos da América (Nova Iorque, 1853) e de Portugal (Porto, 1865), duas das primeiras a serem levadas a cabo no decurso da Exposição britânica de 1851, pelo que poderemos considerar ter completado a sua leitura com a inclusão destes elementos.

Num contexto distinto, a nossa primeira abordagem às ligações entre Palácio de Cristal / Pavilhão Rosa Mota e a Universidade do Porto passou pela identificação de personalidades comuns à história das duas instituições, o que resultou na elaboração de uma tabela onde se expõe os vários dados que atestam os contributos destes homens para a história da cidade: personalidade, nascimento (N.), morte (M.), formação, atividade docente na U.Porto, outras ligações à U.Porto, ligação ao Palácio de Cristal / Pavilhão Rosa Mota, observações, referências. Este processo acabaria por revelar outras possibilidades de abordagem, através da possibilidade de articulação entre múltiplos pontos da cidade, pelo que se evidenciou como uma ferramenta útil para a produção de um roteiro turístico.

Um amplo âmbito de estudo, aliado à opção pela modalidade de projeto, com os requisitos necessários para a criação de uma reconstituição digital e roteiro, conduziram a um inevitável adensamento dos conteúdos apresentados no primeiro volume.

## **Organização dos Capítulos**

O presente trabalho encontra-se organizado em dois volumes: o primeiro expõe os dados e leitura da investigação levada a cabo, dedicando-se o segundo aos apêndices documentais que serviram de suporte a essa análise.

---

<sup>62</sup> *Bureau International des Expositions*. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de janeiro de 2018. Disponível em: [Bureau International des Expositions](http://www.bie-paris.org/).

Neste sentido, compreendemos repartir o Volume I da presente dissertação em duas partes: uma primeira parte, com seis capítulos, que se apresenta como uma reflexão teórica e procura revelar os resultados da investigação realizada, servindo como base aos conteúdos desenvolvidos no âmbito do projeto, o qual constitui o cerne da segunda parte, com três capítulos. Por forma a evitar equívocos, optamos por manter a ordem numérica dos pontos, independentemente da referida divisão, pelo que a segunda parte se inicia no Capítulo 7 e termina no 9.

Debruçamo-nos, assim, num primeiro ponto – *Crystal Palace(s): Tradição e Inovação na Arquitetura das Exposições Internacionais (1851-1889)* –, sobre a questão das exposições internacionais e problematização do conceito de *Crystal Palace* que com estas se foi desenvolvendo.

Trata-se de um capítulo que mereceu especial atenção, por considerarmos a sua importância para a própria leitura do edifício portuense, refletindo-se não só sobre a construção do termo adotado para os edifícios de exposições em ferro e vidro erguidos a partir do exemplo londrino, mas também sobre o seu progressivo desaparecimento e substituição – aspeto que se procurou refletir na delimitação cronológica imposta para a sua análise –, decorrente dos problemas que esta solução arquitetónica foi evidenciando e afirmação do betão como material de construção. Este último ponto lança simultaneamente o mote para a compreensão da posterior demolição do Palácio de Cristal Portuense e substituição pelo Pavilhão dos Desportos.

O Capítulo 2 – *O Lugar: Evolução Urbana* – marca a entrada no tema da nossa investigação através de uma leitura do lugar de implantação do edifício oitocentista e da sua envolvente, procurando clarificar, a partir do presente, quais as razões da sua escolha, o seu papel e progressiva afirmação na cidade a partir de 1865, acompanhando as próprias formas e evolução urbanas até à atualidade, refletindo-se sobre as mais recentes propostas para a sua dinamização.

De modo a tornar mais clara a exposição acerca do Palácio de Cristal, com todas as vicissitudes que a este se associam, compreendemos repartir o terceiro ponto – *PROGREDIOR* – em quatro subcapítulos: no 3.1. – *Das exposições agrícolas e industriais à criação da Sociedade do Palácio de Cristal Portuense* – apresentamos a origem, estatutos e intervenientes da Sociedade do Palácio de Cristal Portuense, integrando-a no contexto das exposições nacionais que se vinham desenvolvendo no país e na cidade desde meados do século XIX, ligando-se esta realidade ao panorama internacional apresentado no primeiro capítulo; no 3.2. refletimos sobre o debate acerca

dos primeiros projetos para o palácio oitocentista e das questões autorais, a partir dos dados expostos por José Coelho dos Santos e da sua transcrição dos manuscritos de Sousa Reis, cruzando-os com a descoberta de novas fontes que nos permitiram esclarecer alguns factos; no ponto 3.3. – *o Palácio de Cristal Portuense* – exploramos o processo de construção do edifício, naquilo que respeita aos seus intervenientes e materiais. Dada a complexidade arquitetónica do Palácio de Cristal Portuense, repartimos este último subcapítulo em dois pontos: no 3.3.1. procedemos à leitura exterior e interior do edifício, adotando as palavras do Conde de Samodães – *um monumento para durar indefinidamente* – como forma de demonstrar que não se tratava na sua conceção de uma construção efémera, como tantas vezes se considera, o que se associa também aos seus aspetos construtivos; no 3.3.2. procuramos refletir sobre alguns dos seus espaços, remetendo para a imagem que Camilo Castelo-Branco nos legou do edifício – *circobazar-teatro-restaurante-ginástica-pirotécnico* –, tarefa que se reveste de grande dificuldade devido à escassez de fontes. Por fim, o ponto 3.4. serve de corolário ao exposto no subcapítulo anterior, relacionando o Palácio de Cristal com outros pavilhões de exposições que não o londrino, explorando os seus referentes arquitetónicos à luz dos novos dados conseguidos.

Por se tratar de um recinto dedicado a múltiplos eventos, e sendo um dos nossos principais objetivos refletir acerca dos seus usos e funções, tarefa usualmente relegada para segundo plano em detrimento da leitura arquitetónica, dedicámos o Capítulo 4 a esta abordagem, que não podemos deixar de considerar como apenas um contributo para possíveis aprofundamentos: no ponto 4.1. debruçamo-nos assim, sobre a Exposição Internacional de 1865 com a qual se inaugurou, integrando-a no panorama das mostras internacionais das quais é usualmente omitida e sublinhando o pioneirismo da cidade do Porto neste contexto; no 4.2. referimos exemplos de outras exposições e eventos, sobretudo a partir de fontes cinematográficas, como forma de demonstrar as possibilidades facultadas pelas várias fontes; o ponto 4.3. pretende servir como contributo para o estudo dos Teatros e do Cinematógrafo que funcionaram no Palácio de Cristal, os quais se encontram pouco tratados, em parte devido a uma quase inexistência de fontes conhecidas que permitam uma maior incursão no tema; no subcapítulo 4.4. exploramos de forma muito breve a instalação do Museu Industrial e Comercial do Porto no edifício do Circo do Palácio, refletindo sobre a importância desta efémera instituição no contexto da implementação do ensino industrial; por fim, o 4.5. apresenta uma síntese de outras propostas que foram sendo apresentadas ao longo dos tempos para

funcionamento de outras instituições no recinto, ainda que sem efetiva concretização, de que são exemplo o observatório meteorológico, o jardim botânico ou um museu colonial, reforçando a polivalência do lugar e a vontade de o dinamizar.

O Capítulo 5, intitulado *Novas Respostas para Novas Funções*, incide sobre os últimos anos de existência do Palácio de Cristal Portuense até à sua demolição, correspondendo a um hiato temporal que vai desde 1915 até 1951; no ponto 5.1., partindo da análise dos relatórios de contas e situação financeira da Sociedade do Palácio de Cristal, abordam-se os trâmites em que se procedeu ao arrendamento do edifício à Sociedade Arrendatária do Palácio de Cristal – questão que não encontrava desenvolvimento em publicações anteriores por nós consultadas – e consequentemente à sua venda à Câmara Municipal do Porto, entre 1933 e 1934; tal constitui uma relação direta com a organização da Primeira Exposição Colonial Portuguesa, realizada em 1934 no recinto, e a qual constitui o tema do subcapítulo 5.2., procurando demonstrar através das modificações conferidas ao edifício e jardins envolventes a evidente necessidade de adaptação da sua linguagem arquitetónica, à semelhança do que vinha a acontecer na cidade do Porto na mesma época. Atendendo a que um dos focos desta dissertação incide sobre as ligações entre o Palácio de Cristal e a Universidade do Porto, e por nos termos deparado ao longo do processo de investigação com um considerável volume de informação referente ao papel desta última instituição na exposição de 1934, dedicamos um ponto 5.2.1. ao *I Congresso de Antropologia Colonial*, evento de grande importância no contexto da mostra e desenvolvimento desta área científica na época. O ponto seguinte, 5.3., retoma os debates arquitetónicos com a leitura do projeto apresentado por Artur Andrade em 1947 para um pavilhão de exposições e desportos que viria substituir o Palácio de Cristal. Apresenta-se, assim, como a primeira afirmação da necessidade de adaptação do recinto aos novos tempos e às novas soluções e linguagens, mas que apenas se viria a concretizar em 1951, com a obra de José Carlos Loureiro, da qual se ocupa o ponto 5.4. – *Novos Tempos, Novas Formas: O Pavilhão dos Desportos de José Carlos Loureiro (1951-1952)*. Tratamos aqui os contextos de demolição do edifício oitocentista e da calota esférica que se ergue agora nos seus jardins, explorando as vicissitudes que conduziram à decisão de substituição, o processo construtivo e os seus referentes arquitetónicos no contexto da produção artística do Arquiteto portuense. Por se tratar de um debate ainda atual, incluímos ainda um ponto, 5.4.1., dedicado ao estudo da requalificação do Pavilhão dos Desportos com as intervenções iniciadas no ano de 2018.

O Capítulo 6 – *Memória de um Palácio de Cristal* –, último ponto da primeira parte, reflete sobre a fortuna crítica do edifício oitocentista numa abordagem patrimonial do tema, servindo de mote para as propostas apresentadas nos pontos seguintes.

Neste contexto, a Parte II desta dissertação reflete o trabalho desenvolvido no âmbito do projeto. O Capítulo 7 – *Um projeto em parceria* – serve de contextualização aos objetivos e planeamento do trabalho, desenvolvidos no ponto 7.1., dedicando-se os subcapítulos seguintes à apresentação da unidade de acolhimento, o Centro de Investigação em Comunicação, Informação e Cultura Digital, mais concretamente através da integração no Museu Digital da Universidade do Porto – 7.2. –, bem como das empresas parceiras deste projeto, a *3Decide* e a *Weblevel* – 7.3. –, nas quais foi depositado o desenvolvimento dos conteúdos tecnológicos, processo descrito nos pontos seguintes.

O Capítulo 8 reflete, assim, acerca da metodologia seguida na reconstituição digital do Palácio de Cristal, a cargo da primeira empresa. Inicia-se, assim, com uma breve reflexão acerca do tema, não procurando, de forma alguma, funcionar como um esboço histórico da evolução das suas técnicas – trabalho sobre o qual já se debruçaram outros autores –, mas antes como uma apresentação de exemplos e possibilidades oferecidas pelas novas tecnologias para a área do Património Cultural. Nos pontos 8.1. – *Identificação, seleção e análise de fontes* – e 8.2. – *Construção da narrativa* – expomos os primeiros passos para a modelação 3D do edifício, a qual se encontra descrita no subcapítulo 8.3.1. – *Prototipagem*. Ressalvamos tratar-se de uma análise simplificada, por não ser nosso objetivo enveredar por uma descrição demasiadamente técnica, encontrando-se todo o processo detalhadamente ilustrado no volume II (Apêndice L). Estando perante um trabalho moroso e complexo foi necessária uma última fase de validação do protótipo – 8.3.2. – que, partindo de uma atenta análise e confronto com as fontes, tornasse possível a identificação de possíveis alterações.

Por fim, no Capítulo 9 – *Roteiros para a Univer-Cidade* – apresentamos os resultados da nossa parceria com a empresa *Weblevel*. Neste sentido, refletimos num primeiro momento acerca do papel e contributo das aplicações móveis para o setor do turismo, através da análise de alguns exemplos e integração nos objetivos do Museu Digital da Universidade do Porto, no âmbito do qual foram já desenvolvidas e divulgadas três propostas nesta área. O ponto 9.1. corresponde ao processo de construção e apresentação do nosso roteiro, que partindo das ligações entre o Palácio de Cristal e a academia portuense procura estabelecer elos de ligação entre vários pontos do Porto, Vila Nova de Gaia e Matosinhos, abrindo a possibilidade de novos contributos.

Remetem-se para apêndice documentos iconográficos e textuais que serviram de base à nossa investigação. Estes devem ser interpretados como auxiliares e complementares do próprio texto, mas também como reflexo do nosso processo metodológico e de sistematização de dados. Dada a sua considerável expressão, compreendemos organizá-los num Volume II. A organização dos seis núcleos que compõem os apêndices encontra-se devidamente explicada na nota introdutória do segundo volume.

Pretendemos, assim, através da exposição dos vários pontos enunciados, contribuir para a história do Palácio de Cristal e do Pavilhão dos Desportos, refletindo sobre as diferentes questões e problemáticas que lhes estão adjacentes e que se revelam ainda atuais na vida da cidade.

## PARTE I

### 1. *Crystal Palace(s)*: Tradição e Inovação na Arquitetura das Exposições Internacionais (1851-1889)

Em 1928, foi assinada em Paris, pelos membros de noventa e dois países, a *Convention Relating to International Exhibitions*, criada pelo *Bureau International des Expositions* (B.I.E.), fundado no mesmo ano. Este organismo, bem como o documento emitido, surgiram pela necessidade de definir e regulamentar aquilo que se vinham designando como Exposições Internacionais ou Universais, eventos que granjearam grande sucesso a partir de 1851, propagando-se por todo o mundo até à atualidade.

Entre a segunda metade do século XIX e inícios do século XX, foram, assim, várias as mostras internacionais que se realizaram, o que conduziu Gustave Flaubert (1821-1880) a defini-las como o «motivo de delírio» do período oitocentista<sup>63</sup>. Contudo, a necessidade de combater um certo abuso do poder político e económico por parte de algumas Nações<sup>64</sup> conduziu à necessidade de regulamentar os seus princípios, o que resultou na supracitada convenção, cujos trinta e sete artigos definiram as Exposições Internacionais tal como hoje as conhecemos, naquilo que respeita à sua organização, forma ou duração.

Estes eventos destacam-se pelos seus objetivos que, apesar de indissociáveis de questões políticas e/ou comerciais, procuram servir como forma de educar a população através do progresso e da tecnologia:

«An exhibition is a display which, whatever its title, has as its principal purpose the education of the public: it may exhibit the means at man's disposal for meeting the needs of civilisation, or demonstrate the progress achieved in one or more branches of human endeavour, or show prospects for the future.»<sup>65</sup>

Com efeito, setenta e sete anos antes seriam estes mesmos princípios a presidir à realização daquela que foi a primeira Exposição Internacional, a *Great Exhibition of the Works of Industry of All Nations*. Inaugurada em 1851 em solo britânico, conhece os seus precedentes nas exposições industriais, agrícolas e de belas-artes, de cariz nacional, que

---

<sup>63</sup> FLAUBERT, G. – *Dicionário das Ideias Feitas*. 2ª Edição. Lisboa: Editorial Estampa, 1990, p. 54.

<sup>64</sup> GREENHALGH, Paul – *Ephemeral Vistas: The Expositions Universelles, Great Exhibitions and World's Fairs (1851-1939)*. Manchester: Manchester University Press, 1991, p. 15.

<sup>65</sup> Bureau International des Expositions – *Convention to International Exhibitions signed at Paris on November 22nd, 1928, and supplemented by the protocols of May 10th, 1948, November 16th, 1966, November 30th, 1972, and the amendment of June 24th, 1982, and the amendment of May 31st, 1988*. Parte I – Definições e Objetivos. Artigo 1, Ponto 1, p. 7. [Em-linha]. Consultado em: 05 de abril de 2018. Disponível em: [Bureau International des Expositions](#).



se vinham organizando por toda a Europa desde a segunda metade do século XVIII como resultado da criação de diversas instituições destinadas a promover diferentes áreas.

No que respeita ao caso inglês, em 1754 William Shipley (1714-1803)<sup>66</sup> fundava, em Londres, a *Society for the Encouragement of Arts, Manufactures and Commerce*, tendo como objetivo a promoção das artes, manufaturas e comércio, como apreendido pelo título, através da exibição e atribuição de recompensas honorárias ou pecuniárias de invenções, descobertas e aperfeiçoamentos dentro destes campos e da sua utilidade para o bem-estar da sociedade<sup>67</sup>. Para tal os seus membros eram organizados em comités destinados ao estudo e atuação sobre alguns dos principais problemas sociais, como a necessidade de melhores condições sanitárias ou a falta de proteção de patentes<sup>68</sup>. Em 1847 esta Sociedade adquire, através de Carta Régia, a designação de *Royal Society of Arts*, tendo o Príncipe Consorte Alberto de Saxe-Coburgo-Gotha (1819-1861) como Presidente desde 1843, cargo que desempenhou até à sua morte.

Outras instituições, com características análogas, foram-se estabelecendo no território britânico, de que são exemplo a *Royal Academy* (1768), presidida pelo pintor Sir Joshua Reynolds (1723-1792), ou os Institutos Mecânicos que começaram a promover exposições de artes e indústria em 1837 como forma de estimular a consciência da classe trabalhadora para os avanços culturais e tecnológicos<sup>69</sup>.

Contudo, é nas instituições e mostras francesas de finais do século XVIII, pós-Revolução de 1789, levadas a cabo por Laurent Mazade d'Avèze (1748-?) e por Nicolas François de Neufchâteau (1750-1828) – Ministro do Interior de França (1797; 1798-1799) –, que encontramos uma maior aproximação àquilo que será a Exposição londrina de

---

<sup>66</sup> William Shipley era um pintor que cerca de 1750 instalou em Londres uma academia de desenho, conhecida num primeiro momento como *Shipley's Academy* e depois como *Ackermann's Repository of Arts*, a partir da qual surgiu a ideia de fundação da *Society for the Encouragement of Arts, Manufactures and Commerce*. Cf. LEE, Sidney (ed.) – *Dictionary of National Biography: From the Earliest Times to 1900. Vol. 52 (Shearman – Smirke)*. Londres: Smith, Elder & Co., 1897, p. 112. [Em-linha]. Consultado em: 30 de março de 2018. Disponível em: [Archive](#).

<sup>67</sup> LEE, Sidney (ed.) – *Dictionary of National Biography: From the Earliest Times to 1900. Vol. 52 (Shearman – Smirke)*, p. 112.

<sup>68</sup> FLORES, Carol Ann Hrvol – *Owen Jones, Architect*. Tese de Doutoramento em Filosofia da Arquitetura, orientada pelo Professor Doutor Ronald B. Lewcock e apresentada ao *Georgia Institute of Technology* em 1996, p. 137. [Em-linha]. Consulta realizada em: 15 de fevereiro de 2018. Disponível em: [Smartech](#). Aquando da realização da *Great Exhibition* (1851) uma das questões levantadas pelos fabricantes prendeu-se com as patentes e o receio de que os seus produtos estivessem demasiado expostos à concorrência, pelo que Henry Cole reuniu esforços junto do Ministério do Comércio e do Parlamento de forma a serem legislados os direitos de patente dos fabricantes. Cf. LEITÃO, Nicolau Andresen – *Exposições Universais: Londres 1851*. Lisboa: Expo'98, 1994, p. 22. [Em-linha]. Consulta realizada em: 26 de dezembro de 2017. Disponível em: [Instituto Camões](#).

<sup>69</sup> GREENHALGH, Paul – *Ephemeral Vistas: The Expositions Universelles, Great Exhibitions and World's Fairs (1851-1939)*, p. 8.

1851. A necessidade de revitalizar a indústria e comércio nacionais, conduziu a que, em 1797, o Marquês de Avèze, então responsável pelas fábricas de porcelana e tapeçarias de *Sèvres*, *Les Gobelins* e *Les Savonneries*, organizasse uma exposição no Palácio do Louvre. O seu principal intuito consistia em escoar os produtos destas empresas que se tinham mostrado difíceis de vender no rescaldo de 1789, situação que se via agravada com os bloqueios britânicos aos portos franceses nos alvares das guerras napoleónicas.

Como refere Paul Greenhalg, ainda que estes certames fossem de cariz nacional, as suas motivações eram, de um ponto de vista económico, internacionais, devido à concorrência britânica<sup>70</sup>. Estas serviam como manifestações de afirmação cultural das várias Nações, num período de transição marcado por revoluções sociais, económicas e tecnológicas.

O sucesso deste evento conduziu a que nos anos seguintes se repetisse o feito, contando-se que entre 1797 e 1849 se tenham realizado em França mais de dez exposições nacionais<sup>71</sup>, que iam crescendo quer em dimensão, quer nas suas motivações. Logo em 1798, Laurent d'Avèze e Neufchâteau, realizam a *Exposition Publique des Produits de l'Industrie Française*, na qual os objetivos meramente económicos se começam a unir a uma vertente mais pedagógica.

Desta vez o lugar selecionado recaiu sobre o *Champ de Mars* (utilizado por Napoleão para celebrar as suas vitórias), espaço que irá adquirir uma progressiva importância neste contexto, tornando-se palco de alguns dos principais eventos franceses. Para o efeito, foi aí erguida uma estrutura efémera, designada como Templo da Indústria a partir da qual se desenvolvia uma arcada, da autoria do pintor Jacques-Louis David (1748-1825), que servia de acesso a outros espaços. Podemos, pois, aqui considerar serem os franceses a inaugurar a prática de construir edifícios para estes certames, o que se iria difundir pelos restantes países e funcionar como uma das principais marcas das Exposições Internacionais.

Em 1801 e 1802 as exposições regressam ao Louvre<sup>72</sup>, correspondendo este último ano à criação da *Société d'Encouragement*, encarregue pela seleção de um júri e atribuição de prémios aos expositores.

---

<sup>70</sup> GREENHALGH, Paul – *Ephemeral Vistas: The Expositions Universelles, Great Exhibitions and World's Fairs (1851-1939)*, p. 4.

<sup>71</sup> GREENHALGH, Paul – *Ephemeral Vistas: The Expositions Universelles, Great Exhibitions and World's Fairs (1851-1939)*, p. 6.

<sup>72</sup> Os principais espaços escolhidos para a realização das exposições nacionais francesas foram o *Champ de Mars*, o Palácio do Louvre, a *Place de la Concorde*, a *Esplanade des Invalides* e a *Carré de Marigny*.

Não obstante a sua escala mais reduzida, ou a sua menor repercussão, outras exposições tiveram lugar na Europa ao longo da primeira metade do século XIX, regendo-se pelos mesmos objetivos das suas congéneres britânicas e francesas: Munique (1818), Gent (1820), Estocolmo (1823), Tournai (1824), Harlem (1825), Dublin (1826), Madrid (1827), Nova Iorque (1828), Moscovo (1829), S. Petersburgo (1829), Bruxelas (1830), Berlim (1844)<sup>73</sup>, entre outras. Também Portugal não é exceção neste contexto, podendo citar-se, a título de exemplo, as mostras industriais, promovidas pela Sociedade Promotora da Indústria Nacional, em Lisboa, nos anos de 1838, 1840, 1844 e 1849<sup>74</sup>, ou aquelas realizadas no Campo da Torre da Marca, no Porto, como veremos adiante [vd. Capítulo 3 – 3.1.].

Foi, porém, mais uma vez em contexto francês que começaram a revelar-se as primeiras intenções de realização de um certame que chamasse a concurso vários países. Em 1834, Jacques Boucher de Perthes (1788-1868), presidente da *Société Royale d'Emulation*, sugeria dar a estas exposições um cariz internacional, por considerar que a Nação beneficiaria do contacto direto com os produtos de outros países. A proposta não seria bem-recebida, sublinhando-se o receio da concorrência comercial, sobretudo devido ao poderio industrial da Grã-Bretanha e à sua grande capacidade de escoamento de bens por preços reduzidos. Em 1848 o Ministério da Agricultura e Comércio francês retomava a ideia, procurando convidar as Nações estrangeiras a participar na Exposição de 1849. Embora esta tenha, uma vez mais, apenas contado com a participação do país organizador, inspirou os britânicos, talvez devido à inclusão dos produtos das colónias francesas, a organizar a já tão debatida Exposição Internacional.

A iniciativa é atribuída a Henry Cole (1808-1882), o qual visitou a mostra de 1849, juntamente com Francis Fuller (-) e Matthew Digby Wyatt (1820-1877), com o intuito de observar e estudar os princípios aplicados pelos franceses. Henry Cole surge, assim, como uma das mais marcantes figuras não só no contexto da Exposição de 1851, como também do próprio panorama cultural britânico da segunda metade do século XIX. Iniciou a sua atividade como chanceler-assistente do Arquivo Público e dedicou parte do seu tempo-livre a ajudar na reorganização do sistema de correios britânico, onde exerceu um

---

<sup>73</sup> GREENHALGH, Paul – *Ephemeral Vistas: The Expositions Universelles, Great Exhibitions and World's Fairs (1851-1939)*, p. 9.

<sup>74</sup> CASTANHEIRA, Maria Elvira Rodrigues – «Os Annaes da Sociedade Promotora da Indústria Nacional: Os Primórdios da Imprensa Industrial e Associativa em Portugal». SOUSA, Fernando de (dir.) – *População e Sociedade*. Nº5. Porto: CEPESE / Edições Afrontamento, 1999, p. 428. [Em-linha]. Consulta realizada em: 02 de abril de 2018. Disponível em: [CEPESE](#).

importante papel na introdução do *Penny Post*, tornando possível o envio de correspondência por apenas um *penny*<sup>75</sup>. Terá sido precisamente esta sua ocupação a conduzir a que, em 1843, sob o pseudônimo de Felix Summerley, publicasse o primeiro bilhete-postal de Natal, com ilustrações de John Callcott Horsley (1817-1903).

O seu caráter, aliado ao interesse pelas artes e design conduziram a que, numa fase inicial, a *Royal Society of Arts* lhe atribuísse a missão de selecionar os trabalhos a premiar na categoria de artes decorativas, tendo posteriormente sido convidado pelo Príncipe Consorte a tornar-se membro da instituição. Henry Cole foi, assim, um dos principais responsáveis pela organização das três mostras dedicadas às manufaturas e arte, nos anos de 1847, 1848 e 1849, tendo contribuído para o seu progressivo melhoramento e sucesso<sup>76</sup>.

No entanto, John McKean, autor da obra *Crystal Palace*, defende a tese de que terá sido Fuller a discutir esta proposta com William Cubitt (1785-1861), presidente da *Institution of Civil Engineers*, na viagem de regresso de Paris, tendo-a posteriormente apresentado a John Scott Russell (1808-1882), secretário da *Royal Society of Arts*. De acordo com o autor, terá sido uma comissão formada por estes homens a expor formalmente a ideia ao Príncipe Alberto<sup>77</sup>, que respondeu de forma positiva ao declarar que a exposição a realizar em 1851 deveria incluir as produções estrangeiras.

Com efeito, a Grã-Bretanha apresentava uma conjuntura favorável à concretização deste empreendimento, uma vez que a sua economia assentava num comércio livre desenvolvido e com um fluxo de exportações considerável, contrariamente à nação francesa, voltada para o fomento da produção e consumo internos. Esta última apresentava, assim, elevadas taxas alfandegárias, visando afastar a concorrência estrangeira, fator que contribuiu também para que a proposta de realização de uma Exposição Internacional em Paris, em 1849, não fosse acolhida. Ao convidar as nações estrangeiras a fazer parte do evento, os britânicos criavam a possibilidade de estabelecer novas relações comerciais.

*A Great Exhibition of the Works of Industry of All Nations* não teria, porém, sido

---

<sup>75</sup> Victoria & Albert Museum – *The First Christmas Card*. Londres, [s.d.]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 10 de abril de 2018. Disponível em: [Victoria & Albert Museum Articles](#).

<sup>76</sup> «Esta primeira exposição [1847], organizada sob a sua orientação, atraiu mais de vinte mil pessoas. No ano seguinte, a mão segura de Cole conseguiu chamar setenta mil pessoas à segunda exposição. Em 1849, a Terceira Exposição de Manufatura de Arte atingiu o respeitável número de cem mil visitantes.» Cf. LEITÃO, Nicolau Andresen – *Exposições Universais: Londres 1851*, p. 17.

<sup>77</sup> MCKEAN, John – *The Crystal Palace, Joseph Paxton and Charles Fox*. Londres: Phaidon, 1994, p. 5. Cit. por FLORES, Carol Ann Hrvol – *Owen Jones, Architect*, p. 137.

possível sem o esforço conjunto de um grande número de proeminentes personalidades. A sua organização deveu-se a uma Comissão Real<sup>78</sup> presidida pelo próprio Príncipe Alberto, e constituída pelo Primeiro Ministro Lord John Russell (1792-1878), por Sir Robert Peel (1788-1850), por William Cubitt, Scott Russell, por Granville George Leveson-Gower (1815-1891) e pelo arquiteto Charles Barry (1795-1860); bem como um Comité composto pelo engenheiro-civil Robert Stephenson (1803-1859) como diretor, Matthew Wyatt como secretário, George Smith Drew (1819-1880), C. Wentworth Dilke (1789-1864), Francis Fuller, Henry Cole, Henry Labouchère (1831-1912), o Presidente da *East India Company*, o Presidente da *Royal Geographical Society* e por William Parsons (1800-1867), presidente da *Royal Society*<sup>79</sup>.

Uma das principais questões que começou por ser levantada prendeu-se desde logo com o espaço destinado a receber a Exposição. Por forma a estudar este tema a Comissão Real delegou ainda um outro Comité, de que faziam parte William Scott (1831-1914) – Duque de Buccleugh –, Francis Egerton (1800-1857) – Conde de Ellesmere – e os arquitetos e engenheiros Charles Barry, Robert Charles Cockerell (1788-1863), Thomas Leverton Donaldson (1795-1885), Isambard Kingdom Brunel (1806-1859), Robert Stephenson e William Cubitt<sup>80</sup>.

A decisão de alargar o evento à escala internacional conduziu à necessidade de construção de um novo edifício, uma vez que as instalações da *Royal Society of Arts* e a Somerset House – um edifício público também utilizado para exposições – se revelavam exíguas e inadequadas ao acolhimento das Nações esperadas, estimando-se a necessidade de um espaço com cerca de dezasseis acres<sup>81</sup>. Com efeito, seriam trinta e quatro os países a responder de forma afirmativa ao desafio lançado pelos britânicos: Alemanha, Áustria, Bélgica, Brasil, Bremen, Chile, China, Dinamarca, Egito, Espanha, Estados Unidos da América, França, Grécia, Hamburgo, Hanôver, Holanda, Ilhas da Sociedade, Lübeck, Mecklenburgo-Strelitz, Nova Granada, Oldemburgo, Pérsia, Peru, Portugal, Roma,

---

<sup>78</sup> Sublinha-se o facto de ainda hoje existir esta Comissão – *Royal Commission for the Exhibition of 1851* –, atualmente presidida pela Princesa Real Anna do Reino Unido (n. 1950). Mantendo os princípios enunciados em 1851, de promoção das artes e ciências, esta instituição apresenta como principal objetivo a atribuição de bolsas de estudo que ajudem no desenvolvimento da investigação nestas áreas. Cf. *Royal Commission for the Exhibition of 1851 – About Us*. Londres, [s.d.]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 01 de maio de 2018. Disponível em: [Royal Commission for the Exhibition of 1851](#).

<sup>79</sup> COLQUHOUN, Kate – *A Thing in Disguise: The Visionary Life of Joseph Paxton*. Reino Unido: Harper Perennial, 2009, p. 163.

<sup>80</sup> FLORES, Carol Ann Hrvol – *Owen Jones, Architect*, p. 138.

<sup>81</sup> BERLYN, Peter; FOWLER, Charles – *The Crystal Palace: Its Architectural History and Constructive Marvels*. Londres: James Gilbert, 1851, p. 3. [Em-linha]. Consulta realizada em: 26 de janeiro de 2018. Disponível em: [Archive](#).

Rússia, Sardenha, Schleswig-Holstein, Suécia, Suíça, Tunísia, Turquia e Toscana.

Neste contexto, o Comité analisou três possíveis localizações para a *Great Exhibition*: a porção norte do Hyde Park, a área sul do mesmo parque – compreendida entre a rua privada da Rainha e a rua de Kensington – e a parte norte de Regent's Park. A seleção recaiu sobre a segunda opção, devido à sua localização privilegiada e facilidade de acessos. A proposta não ficou, porém, isenta de críticas, quer por parte dos moradores nos arredores do parque, quer por parte da imprensa, como o *The Times*, que criticavam o facto de o espaço ficar ocupado durante um ano, impossibilitando o seu usufruto<sup>82</sup>.

Não tendo estas opiniões conhecido eco, o Comité lançou em março de 1850 um concurso internacional para seleção do projeto do novo edifício a erguer em Hyde Park, que assentava nas bases seguidamente enunciadas:

«The general requirements are – simplicity of arrangement; economy of space; capability of extending or curtailing the building without destroying its symmetry as a whole, or interfering with the general arrangement, to being impossible to determine the exact extent of roof required until a late period of construction. Adaptation for the erection of separate portions of the building at diferente periods. Conveniences of ingress and egress, with facilities of access all parts of the Exhibition, either from the exterior or interior.»<sup>83</sup>

Nas três semanas dadas para submissão dos projetos, o Comité recebeu duzentas e quarenta e cinco propostas de vários países europeus, concedendo sessenta e cinco menções honrosas por mérito arquitetónico e dezoito altas distinções honrosas devido às suas qualidades arquitetónicas, de disposição e de gosto<sup>84</sup>. Deste conjunto mereceram especial destaque os projetos apresentados pelo francês Hector Horeau (1801-1878) – responsável por alguns edifícios para o mercado *Les Halles* de Paris – e pelo irlandês Richard Turner (1798-1881) – arquiteto de estufas em Regent's Park e colaborador de Decimus Burton (1800-1881) no projeto da *Palm Stove* no jardim botânico de Kew (1845-1847).

Ambos apresentaram propostas de edifícios marcadamente em ferro e vidro, na linha daquilo que já vinham fazendo nos seus trabalhos anteriores, sublinhando-se ainda algumas semelhanças formais e de organização do espaço nos dois desenhos. Por se tratarem de projetos não concretizados apenas nos chegaram os desenhos das suas fachadas principais e cortes, por serem possivelmente aqueles apresentados ao Comité.

Neste contexto, Hector Horeau, descrito por Michel Ragon pela sua experiência e

---

<sup>82</sup> COLQUHOUN, Kate – *A Thing in Disguise: The Visionary Life of Joseph Paxton*, p. 166.

<sup>83</sup> BERLYN, Peter; FOWLER, Charles – *The Crystal Palace: Its Architectural History and Constructive Marvels*, p. 6.

<sup>84</sup> FLORES, Carol Ann Hrvol – *Owen Jones, Architect*, p. 138.

capacidade de experimentação na conceção de grandes espaços transparentes em ferro<sup>85</sup>, sugeriu uma estrutura com mais de 610 metros de comprimento e 82 de largura<sup>86</sup>, que se conjugava com edifícios anexos, necessários à funcionalidade do conjunto, colocados no lado norte.

Exteriormente organiza-se em cinco corpos divididos por pilastras, sendo o central mais elevado e largo, o que revela já parte da leitura interior do espaço. A progressiva diminuição dos corpos laterais confere ao desenho uma forma triangular. Esta ideia é reforçada pela inclinação dos telhados, que passam de duas águas, no caso do corpo central, para de apenas uma água nos restantes quatro corpos. O conjunto é marcado pelos amplos vãos em arco de volta perfeita que rasgam a fachada e onde se pode compreender o recurso ao ferro no trabalho dos gradeamentos. Os elementos decorativos que rematam a cornija conferem verticalidade ao edificado e evocam a tradição da arquitetura gótica, como revisitação dos florões que pontuavam as catedrais.

O esquema ornamental deste projeto obedecia ainda a uma temática ligada à própria Exposição, pelo que o frontão seria rematado com uma representação do Génio da Indústria a coroar as Artes e Ciências; na cornija seriam colocados os nomes de todas as principais cidades do mundo e de proeminentes personalidades; e nos medalhões, que ocupavam o espaço entre os vãos e a cornija, figurariam alegorias dos diferentes ramos da ciência e indústria<sup>87</sup>.

O desenho aqui apresentado evidencia-se, porém, como frequente na obra do arquiteto francês, podendo ser novamente encontrado de uma forma explícita no seu projeto para a *Exposition Universelle* de Paris, em 1867, ou ainda na proposta de uma estrutura que cobrisse as avenidas do *Grand Hotel* de Paris.

Em 1914, uma solução semelhante seria adotada para o pavilhão principal da *Exposition Internationale Urbaine de Lyon*, traçado pelo arquiteto Tony Garnier (1869-1948), arquiteto municipal da cidade entre 1905 e 1919<sup>88</sup>. Ainda que não possamos afirmar a influência de Hector Horeau sobre esta obra, não podemos deixar de notar uma organização idêntica da fachada através do escalonamento dos onze corpos, resultante da

---

<sup>85</sup>RAGON, Michel – *Histoire Mondiale de l'Architecture et de l'Urbanisme Modernes. Tome I: Idéologies et Pionniers (1800-1910)*. Paris: Casterman, 1986, p. 152.

<sup>86</sup> Na versão original: comprimento = 2000 ft.; largura = 270 ft. Cf. BERLYN, Peter; FOWLER, Charles – *The Crystal Palace: Its Architectural History and Constructive Marvels*, p. ix.

<sup>87</sup> BERLYN, Peter; FOWLER, Charles – *The Crystal Palace: Its Architectural History and Constructive Marvels*, p. x.

<sup>88</sup> HITCHCOCK, Henry-Russell – *Arquitectura de los Siglos XIX y XX*. 6ª Edição. Madrid, Cátedra, 2008, p. 458.

diminuição progressiva das suas alturas a partir do centro.

O espaço interior do projeto de Horeau, cortado ao centro por um transepto, acompanhava o desenho exterior, organizando-se em cinco naves separadas por colunas em ferro – com uma distância de cerca de 7 metros entre si<sup>89</sup> –, que serviam como elemento de descarga da cobertura abobadada. Destaca-se ainda aqui a presença de algumas espécies arbóreas no seu interior, ainda que não nos seja permitido referir se se tratavam de árvores pré-existentes ou a plantar.

Hector Horeau via no seu edifício a simplicidade e inovação pedidas pelo Comité, prendendo-se esta última como os materiais utilizados. Sublinhava, pois, o facto de não haver qualquer recurso à madeira na sua construção, maioritariamente em ferro. A este juntava tijolo para as fundações, porcelana e vidro na fachada, asfalto no chão, e novamente vidro, de grandes dimensões ou fosco, para ornamentar a cobertura<sup>90</sup>.

Por seu turno, Richard Turner apresentou uma solução mais eclética, com um edifício com cerca de 580 metros de comprimento e 124 de largura<sup>91</sup>, com uma organização semelhante ao projeto do arquiteto francês. Na fachada os novos materiais conjugam-se com uma linguagem de cariz neoclássico, visível nos cinco corpos que a dividem. O corpo central, mais alto e elevado, é formado pela disposição semicircular de colunas, constituindo um pórtico encimado por friso e cornija e rematado por uma balaustrada e elementos escultóricos. A colonata repete-se nos corpos laterais, formando uma galeria que se prolonga até aos pequenos torreões que rematam a fachada em ambos os lados.

A gravura apresentada por Peter Berlyn e Charles Fowler<sup>92</sup> permite-nos ainda observar parte da fachada lateral, na qual se prolongam os torreões, e as galerias, sendo estas interrompidas pelo transepto que se destaca pelo perfil da abóbada de canhão. O conjunto é encimado por um frontão triangular, ligeiramente abobadado nas extremidades, como se de um arco quebrado se tratasse, que ocupa a fachada na sua quase totalidade e traduz a verdadeira organização interna do espaço. Este divide-se, assim, em três meias-rosáceas, que correspondem às três naves do interior. Devemos aqui salientar

---

<sup>89</sup> BERLYN, Peter; FOWLER, Charles – *The Crystal Palace: Its Architectural History and Constructive Marvels*, p. ix.

<sup>90</sup> BERLYN, Peter; FOWLER, Charles – *The Crystal Palace: Its Architectural History and Constructive Marvels*, p. ix.

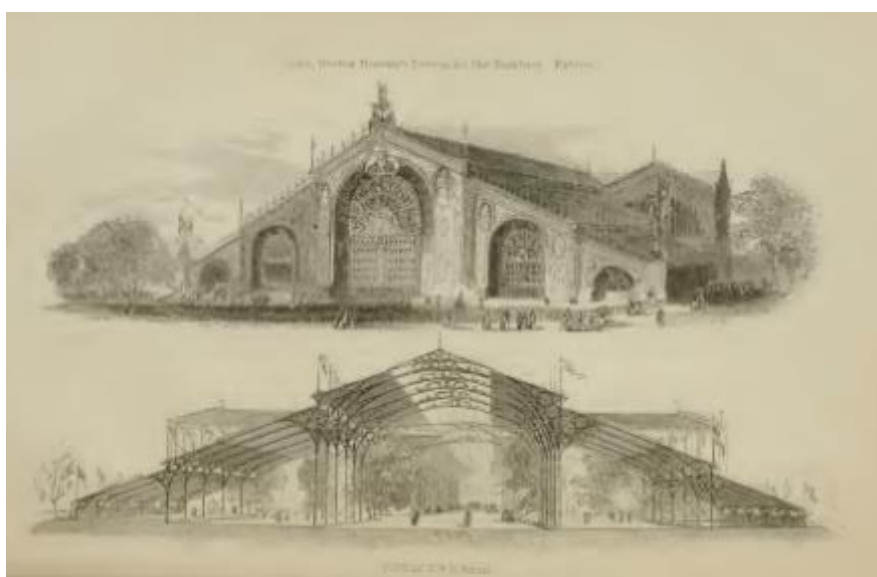
<sup>91</sup> Na versão original: comprimento = 1910 ft.; largura = 408 ft. BERLYN, Peter; FOWLER, Charles – *The Crystal Palace: Its Architectural History and Constructive Marvels*, p. x.

<sup>92</sup> BERLYN, Peter; FOWLER, Charles – *The Crystal Palace: Its Architectural History and Constructive Marvels*, [p. xi].



que o motivo da meia-rosácea será retomado posteriormente na arquitetura dos palácios de exposições, servindo quase como um elemento identitário destas construções.

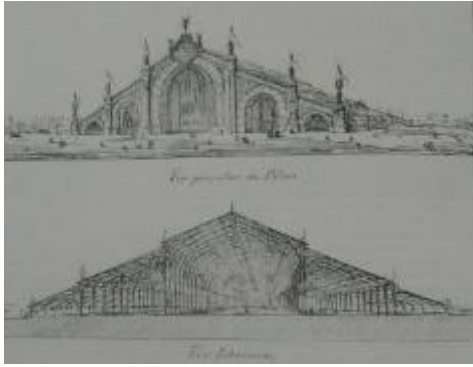
A estrutura interna seria um arco abatido no interior da qual se inseriam três naves em arco de volta perfeita, sendo a central mais elevada e larga. Esta diferença de alturas implicaria o recurso a uma estrutura em ferro que distribuía o peso do arco abatido sobre as colunas de divisão das naves e os elementos estruturais da cobertura das naves laterais. Ao centro o espaço seria atravessado por um transepto pouco pronunciado na leitura exterior do espaço, formando-se na sua interseção com a nave central uma cúpula. A cobertura possibilitava ainda, tal como no projeto de Hector Horeau, uma iluminação zenital pelo recurso ao vidro na área central das abóbadas de cada uma das naves. O autor considerava ainda a possibilidade de incluir galerias no interior do edifício caso se revelasse necessário<sup>93</sup>. Contudo, não podemos deixar de notar que Richard Turner apresenta a concurso um espaço que, no projeto, parece, num primeiro olhar, muito mais reduzido, compreendendo-se todos os seus limites.



**Figura 1:** Alçado e corte do projeto de Hector Horeau para o palácio de exposições da *Great Exhibition of the Works of Industries of All Nations* (1850).

---

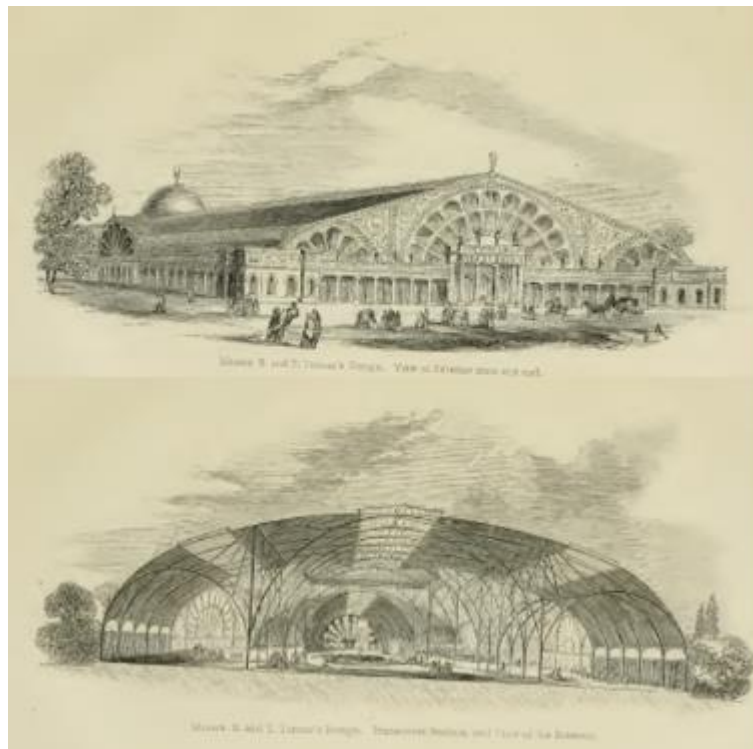
<sup>93</sup> BERLYN, Peter; FOWLER, Charles – *The Crystal Palace: Its Architectural History and Constructive Marvels*, p. x.



**Figura 2:** Alçado e corte do projeto de Hector Horeau para a Exposição Internacional de Paris de 1869.



**Figura 3:** Pavilhão projetado por Tony Garnier para a *Exposition Internationale Urbaine de Lyon* de 1914.



**Figura 4:** Alçado e corte do projeto de Richard Turner para o palácio de exposições da *Great Exhibition of the Works of Industries of All Nations* (1850).

Apesar do reconhecido valor arquitetônico atribuído a ambas as propostas, o Comité decidiu também recusá-las devido às elevadas somas necessárias quer para a construção, quer para o desmantelamento após a Exposição – o plano de Turner tinha um custo estimado de 300.000 libras<sup>94</sup>. Os responsáveis pela seleção do projeto tinham já salvaguardado a possibilidade de não eleger nenhum dos desenhos e que estes poderiam servir como forma de apreender diferentes ideias para realização de um novo plano. Das duzentas e quarenta e cinco propostas o Comité considerou como principais pontos a ter

<sup>94</sup> COLQUHOUN, Kate – *A Thing in Disguise: The Visionary Life of Joseph Paxton*, p. 165.

em linha de consideração:

- «1. The provisional nature of the building;
2. The advisability of constructing it as far as possible in such a form as to be-available, with the least sacrifice of labour and material, for other purposes, as soon as its original one shall have been fulfilled, thus insuring a minimum ultimate cost.
3. Extreme simplicity demanded by the short time in which the work must be completed.»<sup>95</sup>

É neste contexto que o Comité para construção do edifício da *Great Exhibition* elabora um projeto próprio, atribuído a Matthew Digby Wyatt, Owen Jones (1809-1874) e Charles Heard Wild (m. 1857).

Visto por Henry-Russell Hitchcock como «uma espécie de superestação de caminho-de-ferro *Rundbogenstil* em ladrilho»<sup>96</sup>, este consistia num edifício com cerca de 700 metros de comprimento, 18 de altura e 137 de largura, ocupando uma área total de aproximadamente 274 mil metros quadrados<sup>97</sup>.

A fachada principal seria formada pela articulação entre sete corpos, onde se alternavam volumes mais altos, marcados pela cobertura em duas águas, com volumes mais baixos com telhado de uma água. Os corpos que rematam o frontispício correspondem já à passagem para as fachadas laterais, onde adquirem uma leitura diferente, sendo aqui apenas vistos no seu perfil. O ritmo da construção é dado através da sucessão de vãos em arco de volta perfeita, enquanto a fachada lateral nos parece ser constituída apenas por panos murários com escassas aberturas. Às arcarias dos corpos com telhado de duas águas sobrepõe-se grandes vãos também em arco de volta perfeita, contribuindo para uma ideia de continuidade entre estes elementos.

Contudo, seria a cúpula em ferro, desenhada por Brunel, que coroava o edifício, a dominar todo o conjunto com os seus 45 metros de altura e 60 de largura<sup>98</sup>. Esta assentava sobre um tambor em tijolo com clerestório e seria formada por nervuras de ferro forjado que serviam de apoio à cobertura em ferro corrugado. Ao centro abria-se um óculo para iluminação do interior.

---

<sup>95</sup> BERLYN, Peter; FOWLER, Charles – *The Crystal Palace: Its Architectural History and Constructive Marvels*, p. 7.

<sup>96</sup> Dentro desta analogia, o historiador aponta ainda este projeto do Comité como uma das principais influências para a Estação Central de Copenhaga, projetada entre 1863 e 1864 por Johan Daniel Herholdt (1818-1902) e posteriormente demolida, em 1917. As escassezes de documentos iconográficos relativos a este edifício dificultam-nos, porém, o estabelecimento de comparações. Cf. HITCHCOCK, Henry-Russell – *Arquitectura de los Siglos XIX y XX*, p. 199.

<sup>97</sup> Na versão original: comprimento = 2300 ft.; altura = 60 ft.; largura = 450 ft.; área = 900.000 square ft. Cf. FLORES, Carol Ann Hrvol – *Owen Jones, Architect*, p. 140.

<sup>98</sup> Na versão original: altura = 150 ft.; largura = 200 ft. Cf. FLORES, Carol Ann Hrvol – *Owen Jones, Architect*, p. 140.

A cúpula serviria, assim, como forma de exemplificar o estado da ciência da construção na Grã-Bretanha à época, através da aplicação de novas técnicas e materiais. Ainda neste sentido, a cobertura, em ferro, seria sustentada por colunas do mesmo material que, por sua vez, apoiavam em pilares de tijolo. Com efeito, contava-se serem necessários entre vinte a trinta milhões de tijolos para a obra<sup>99</sup>, o que fazia com que os custos de demolição igualassem os da própria construção, estimados em cerca de 141.000 libras<sup>100</sup>.

A entrada no edifício seria feita por um amplo átrio, marcado pela cúpula, enquanto o restante espaço interior se formava como um vasto corredor com colunas, interrompido apenas nas áreas destinadas às árvores, o que permitia um rápido acesso entre os diferentes pontos. No lado ocidental propunha-se ainda a implementação de um estabelecimento de dois andares, onde se previa a instalação de um café e um salão, bem como espaços destinados a acomodar os expositores<sup>101</sup>.

Não obstante a referência à utilização do ferro surja frequentemente como associada à inovação, esta era já anterior ao século XIX, como nos demonstra Henry-Russell Hitchcock ao deixar-nos exemplos da sua utilização em diferentes periodizações. Podemos, assim, remeter para as colunas de ferro aplicadas por Christopher Wren (1632-1723) na Câmara dos Comuns, ainda em 1706, ou, num contexto nacional, as colunas também em ferro da cozinha do Mosteiro de Alcobaça, que datam de 1752<sup>102</sup>.

Tratam-se, porém, de soluções estruturais, sendo apenas em meados do século XIX que se assiste ao seu progressivo desenvolvimento e autonomização. Tal deveu-se quer à procura de substituir a madeira pelos seus elevados riscos de incêndio, quer às novas possibilidades técnicas e tecnológicas – decorrentes da crescente industrialização – aplicadas aos processos de construção, que começam a ser experimentadas em pontes, estufas e caminhos-de-ferro e conhecem o seu expoente nos edifícios para as Exposições Internacionais.

---

<sup>99</sup> NETO, Teresa – *Arquiteturas Expositivas e Identidade Nacional: Pavilhões de Portugal em Exposições Internacionais (1915-1970)*. Lisboa: Caleidoscópio, 2017, p. 23.

<sup>100</sup> COLQUHOUN, Kate – *A Thing in Disguise: The Visionary Life of Joseph Paxton*, p. 165.

<sup>101</sup> BERLYN, Peter; FOWLER, Charles – *The Crystal Palace: Its Architectural History and Constructive Marvels*, p. 22.

<sup>102</sup> HITCHCOCK, Henry-Russell – *Arquitectura de los Siglos XIX y XX*, p. 184.



**Figura 5:** Projeto do Comité de Construção para o para o palácio de exposições da *Great Exhibition of the Works of Industries of All Nations* (1850).

Logo após a publicação do projeto do Comité no *Illustrated London News*, a 22 de junho de 1850, começaram a surgir as críticas, que para além das questões monetárias já mencionadas, aludiam também às suas grandes dimensões e impacto que teria na paisagem. Estas podem ser resumidas na notícia que o *The Times* lançou em 27 de junho:

«Não vamos ter uma “barraca”, nem uma mera cabana de madeira, mas um edifício sólido, substancial, de tijolo, ferro e pedra, calculado para sobreviver ao desgaste dos próximos cem anos. Na realidade, vai ser erguido em Hyde Park um edifício que será tão substancial como o Palácio de Buckingham... Não só uma vasta quantidade de alvenaria será amontoadá no Park, como irá haver uma cúpula de sessenta metros de diâmetro – consideravelmente maior que a cúpula da Catedral de São Paulo. [...] Portanto, a primeira e principal razão por que nós protestamos contra o erguer desta enorme estrutura, nesse local, é que será equivalente à mutilação permanente do Hyde Park...»<sup>103</sup>

Numa reunião do Parlamento, em Westminster, com o presidente dos caminhos-de-ferro da região central, John Ellis (1789-1862), a questão do edifício de exposições chamou a atenção de Joseph Paxton (1803-1865), investidor no negócio dos caminhos-de-ferro, horticultor e construtor de invernadouros, que trabalhava para o 6º Duque de Devonshire, William Cavendish (1790-1858), em Chatsworth e se encontrava a trabalhar na construção da *Lily House*.

Este tornara-se já uma referência no campo da horticultura, tendo ingressado como trabalhador nos jardins da *Horticultural Society*, em Chiswick, a 13 de novembro de 1823<sup>104</sup>. Dedicou ainda parte da sua atividade à publicação e participação em revistas dedicadas ao tema da jardinagem, como a *Horticultural Register of Flowering Plants*

<sup>103</sup> Cit. por LEITÃO, Nicolau Andresen – *Exposições Universais: Londres 1851*, p. 31.

<sup>104</sup> COLQUHOUN, Kate – *A Thing in Disguise: The Visionary Life of Joseph Paxton*, p. 165.

(1831-1836), a *The Gardeners' Chronicle* (1841-1986) e a *Paxton's Flower Garden* (publicada pela primeira vez em 1850)<sup>105</sup>. Nestas publicações Joseph Paxton abordava não só questões relacionadas com plantas, mas também refletia e propunha a aplicação de novos instrumentos e soluções arquitetónicas para melhoramento da atividade hortícola. Seriam precisamente os seus trabalhos e experiências com estufas a estar na base da sua proposta para o edifício da Exposição de 1851.

Um dos principais projetos de Paxton neste âmbito realizou-se entre 1834 e 1840, em colaboração com o arquiteto Decimus Burton, para a Grande Estufa de Chatsworth. Esta consistia numa estrutura de planta retangular com dupla abóbada assente numa fundação em tijolo, destacando-se na fachada um vão em alvenaria com pilastras e frontão triangular, dentro de uma linguagem classicizante. As soluções aqui adotadas, sobretudo na visão exterior do espaço, vão assemelhar-se àquelas aplicadas por Decimus Burton e Richard Turner na *Palm Stove* de Kew, cinco anos mais tarde.

Interiormente, a Estufa de Chatsworth, organizava-se em três naves divididas por colunas de ferro, sobre as quais assentavam arcos em madeira laminada e uma galeria de circulação no segundo nível. Sublinha-se ainda o recurso a grandes painéis de vidro, fabricados pela empresa *Chance Brothers*, de Birmingham<sup>106</sup>, através de um processo mecânico de laminação deste material. Estes elementos eram, assim, prefabricados, o que permitia a sua produção em grandes quantidades. Os painéis, emoldurados por vigas de madeira, foram dispostos em *ridge-and-furrow*, processo já experimentado pelo também arquiteto e horticultor John Loudon (1783-1843) e progressivamente adaptado e melhorado por Joseph Paxton, que o viria a patentear a vinte e dois de julho de 1850<sup>107</sup>.

Este sistema consistia na aplicação oblíqua dos painéis de vidro, permitindo uma maior captação de luz solar durante a manhã e o crepúsculo, pela entrada perpendicular dos raios, e a sua refração nos períodos de maior incidência solar, pelo facto de a luz entrar num angulo mais oblíquo<sup>108</sup>. Para além disso, facilitava ainda o escoamento da água,

---

<sup>105</sup> MARQUES, Teresa Portela – *Dos Jardineiros Paisagistas e Horticultores do Porto de Oitocentos ao Modernismo na Arquitetura Paisagista em Portugal*. Tese de Doutoramento em Arquitetura Paisagista, orientada pelo professor Doutor Luís Paulo Ribeiro e coorientada pela Professora Doutora Maria Teresa Andresen, apresentada ao Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa em 2009, p. 79.

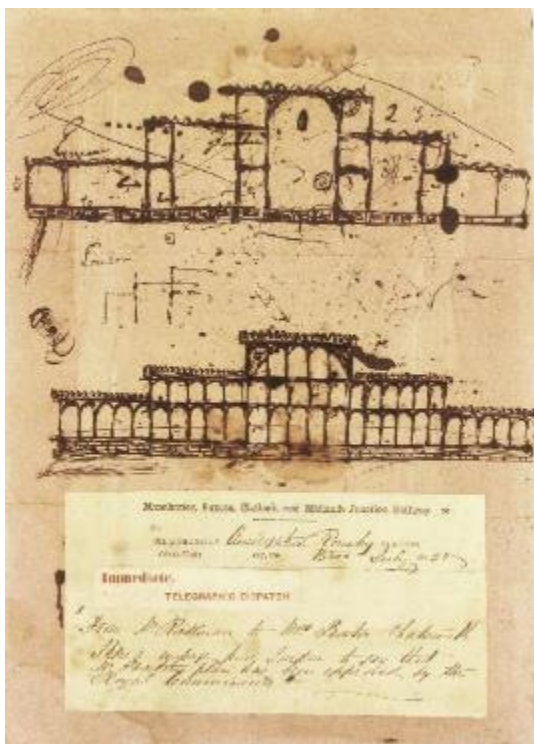
<sup>106</sup> COLQUHOUN, Kate – *A Thing in Disguise: The Visionary Life of Joseph Paxton*, p. 102.

<sup>107</sup> Número de patente 13186. Cf. COLQUHOUN, Kate – *A Thing in Disguise: The Visionary Life of Joseph Paxton*, p. 102.

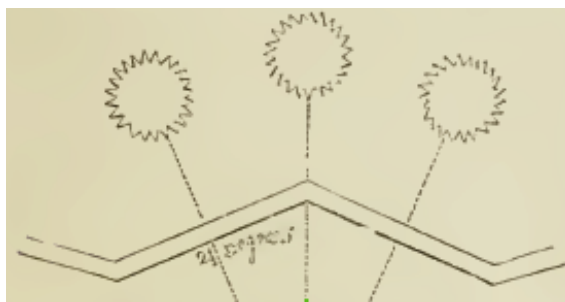
<sup>108</sup> «In the construction of glass-houses requiring much light, there always appeared to me one importante objection, which no person seemed to have taken up or obviated; it was this. In plain lean-to or shed roofs, the morning and evening sun, which is on many accounts of the greatest importance in forcing fruits, presented its direct rays at a low angle, and, consequently, very obliquely to the glass. At those periods

pela sua descarga em calhas apoiadas nas vigas do telhado, sendo a chuva conduzida através de colunas ocas até ao esgoto.

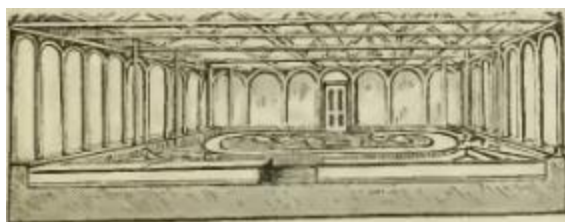
Após demonstrar o seu parecer negativo relativamente ao projeto do Comité para a Exposição de 1851, Joseph Paxton decidiu apresentar uma proposta a Henry Cole, por intermédio de John Ellis. Não obstante a data já avançada, desenhou um primeiro esboço (alçado e secção) de um edifício com 563 metros de comprimento e 138 de largura, que chegaria aos 32 metros de altura no transepto<sup>109</sup>. A fachada compunha-se por três corpos retilíneos, ritmados pela sucessão de vãos em arco de volta perfeita que se sobrepõem em diferentes níveis. Já aqui se pode denotar a influência da construção de estufas, não só pela clara articulação entre ferro e vidro que permite uma maior leveza do edificado, mas também pela proposta de uma cobertura em *ridge-and-furrow* que se pode perceber no desenho.



**Figura 6:** Primeiro esboço de Joseph Paxton para o palácio de exposições da *Great Exhibition of the Works of All Nations* (11 de junho de 1850).



**Figura 7:** Sistema de cobertura em *ridge-and-furrow* desenvolvido por Joseph Paxton para a construção de invernadouros.



**Figura 8:** Interior da *Victoria Regia House*, projetada por Joseph Paxton para os jardins do palácio de Chatsworth.

most of the rays of light and heat were obstructed by the position of the glass and heavy rafters, so that a considerable portion of time was lost both morning and evening [...]». Discurso de Joseph Paxton na *Royal Society*, a 13 de novembro de 1850. Cf. BERLYN, Peter; FOWLER, Charles – *The Crystal Palace: Its Architectural History and Constructive Marvels*, p. 29.

<sup>109</sup> Na versão original: comprimento = 1848 ft; largura = 456 ft.; altura do transepto = 108 ft. Cf. COLQUHOUN, Kate – *A Thing in Disguise: The Visionary Life of Joseph Paxton*, p. 170.



Com efeito, as semelhanças com a *Lily House* de Chatsworth, construída para albergar um nenúfar de grandes dimensões, importado de África e designada como *Victoria Regia* em honra da monarca, são desde logo evidentes, funcionando esta como uma miniaturização do projeto apresentado por Paxton. Conta-se que a sua inspiração para construção destes edifícios terá partido da observação do próprio nenúfar, constituído por nervuras longitudinais e transversais cruzadas entre si.

Este plano, que chamaria a atenção do Príncipe Alberto, de Henry Cole e do Lord Granville, seria submetido, a seis de julho de 1850, ao crivo do público através da sua publicação no *Illustrated London News*, conhecendo aqui um parecer positivo, por oposição ao que havia acontecido com o do Comité.

A imprensa periódica adquire aqui, como de resto tivemos já oportunidade de ver, uma grande importância, o que se torna particularmente visível quando atendemos às notícias difundidas no jornal satírico *Punch – Or The London Charivari*, por Douglas Jerrold (1803-1857)<sup>110</sup>, que se irá ocupar ao longo de 1851 por noticiar muitos dos acontecimentos ligados ao evento. Em julho de 1850, poucos dias após a publicação do projeto de Joseph Paxton, surge neste periódico uma breve peça intitulada «A Bit of My Mind. Bit the Eleventh. Mrs. Mouser Suggests a Domestic Improvement as Regards the Exhibition of 1851», escrita sob o pseudónimo de Amelia Mouser, em que enfatiza as características do edifício de Paxton ao referir-se a este como «a palace of very crystal»:

«I dreamt that the Exhibition, which wasn't in Hyde Park after all, though, being awake, I can't be sworn where – was, as it ought to be, a palace of very crystal, the sky looking through every bit of the roof upon all nations under it.»<sup>111</sup>

Em notícias posteriores começam a ser utilizadas as expressões de *Glass Palace* ou *Crystal Palace*. Estabelecia-se então o nome pelo qual ficou conhecido até aos nossos dias e o qual foi igualmente adotado, de forma indiferenciada, para designar, na prática, uma tipologia arquitetónica de palácios de exposições.

Concluídos os projetos, Paxton enviou cópias à empresa dos engenheiros Charles Fox (1810-1874) e John Henderson (1812-1858), a *Fox, Henderson & Co.* de Birmingham, a qual se dedicava ao fabrico de produtos em ferro, ficando os elementos em vidro entregues, uma vez mais, à *Chance Brothers*<sup>112</sup>. O fator decisivo para a escolha

---

<sup>110</sup> COLQUHOUN, Kate – *A Thing in Disguise: The Visionary Life of Joseph Paxton*, p. 170.

<sup>111</sup> MOUSER, Amelia – «A Bit of My Mind. Bit the Eleventh. Mrs. Mouser Suggests a Domestic Improvement as Regards the Exhibition of 1851». *Punch – Or The London Charivari*. 13 de julho de 1850, p. 21. [Em-linha]. Consulta realizada em: 04 de abril de 2018. Disponível em: [HathiTrust's Digital Library](https://www.hathiitrust.org/digital-library).

<sup>112</sup> COLQUHOUN, Kate – *A Thing in Disguise: The Visionary Life of Joseph Paxton*, p. 168.



de Paxton e da sua equipa foi o baixo custo que a obra – 88.000 libras – apresentava associado à rapidez de construção, criada por módulos, o que era permitido pela prefabricação dos materiais. Por outro lado, este aspeto facilitava não só a posterior desmontagem do edifício, como também a reutilização dos seus módulos para diferentes contextos, como o próprio arquiteto explicou:

«Paxton argued that it could be dismantled and suggested that it could later be transformed into a winter garden or massive horticultural structure, either in Hyde Park or elsewhere. He pointed out that the building itself would form the most singular and peculiar feature of the exhibition itself [...]»<sup>113</sup>

Em setembro dava-se finalmente início ao empreendimento, sob a supervisão de Owen Jones, Charles Wild e Matthew Digby Wyatt, prevendo-se o seu término em fevereiro do ano seguinte. Ainda que está última data não tenha sido rigorosamente cumprida, o *Crystal Palace* abriu ao público a um de maio de 1851 com a inauguração da *Great Exhibition*, uma data que a Rainha Vitória uma das mais importantes da história britânica pelo tocante e imponente espetáculo apresentado<sup>114</sup>.

O edifício, descrito pela monarca como leve e elegante<sup>115</sup>, funcionou no contexto da exposição como uma peça merecedora de destaque. Este manteve parte do seu desenho original, deixando perceber no exterior, através do seu escalonamento, a organização interna em dois níveis, aos quais se acrescenta uma galeria no ponto mais alto. Como tal, a fachada principal era formada por um número variável de corpos de acordo com os diferentes pisos.

Por sugestão do Comité de Construção, e sobretudo por proposta do arquiteto Charles Barry, então responsável pelas Casas do Parlamento, o edifício apresentado em Hyde Park incluiu algumas alterações. Sublinha-se a substituição da cobertura plana do transepto por uma abóbada de arco de volta perfeita, com estrutura em madeira. O seu perfil marcava o corpo central através do já referido motivo da meia rosácea. Tal conferiu uma maior dinâmica entre os volumes e permitiu incluir, no interior do edifício, espécies arbóreas locais, nomeadamente olmeiros<sup>116</sup>. Este último aspeto, aliado à introdução de

---

<sup>113</sup> COLQUHOUN, Kate – *A Thing in Disguise: The Visionary Life of Joseph Paxton*, p. 168.

<sup>114</sup> «I wish you could have witnessed the 1st May 1851, the greatest day in our history, and the most beautiful and imposing and touching spectacle ever seen, and the triumph of my beloved Albert. Truly it was astonishing, a fairy scene... It was the happiest, proudest day in my life, and I can think of nothing else.» Carta da Rainha Vitória para Leopoldo I da Bélgica, a 03 de maio de 1851. Cf. BENSON, Arthur Christopher – *The Letters of Queen Victoria: A Selection of Her Majesty's Correspondence Between the Years 1837 and 1861*. Londres, 1907. Cit. por. JACKSON, Anna – *EXPO: International Expositions (1851-2010)*, p. 9.

<sup>115</sup> NETO, Teresa – *Arquiteturas Expositivas e Identidade Nacional: Pavilhões de Portugal em Exposições Internacionais (1915-1970)*, p. 23.

<sup>116</sup> LEITÃO, Nicolau Andresen – *Exposições Universais: Londres 1851*, p. 36.

uma fonte de vidro, desenhada por Follet Osler (1808-1903)<sup>117</sup>, na interseção das naves e às transparências criadas pela construção ferrovítrea, sublinha a leveza do edificado, permitindo-nos questionar a relação estabelecida com o exterior. Hyde Park não conheceu, porém, um arranjo paisagístico para a Exposição, o que reforça o caráter efêmero do evento e da própria obra de Joseph Paxton.

Tratando-se de uma construção modular, a leitura da sua organização interior deve ser feita neste sentido. De facto, não se trata de um espaço convencionalmente ordenado, sendo os únicos elementos claramente marcados a ampla nave central e o transepto. De acordo com os dados fornecidos pela planta, o piso térreo era constituído, por setenta e sete módulos nos lados norte e sul, com um ligeiro avanço de dois tramos, do nono ao trigésimo oitavo módulos do lado norte. A este e oeste o espaço era formado por dezassete tramos. Estes organizavam-se, assim, de forma diferenciada ao longo do espaço, por forma a criar espaços de diferentes dimensões para os vários países e expositores. No segundo nível pode compreender-se uma quase divisão em três naves. Aqui contava-se o mesmo número de módulos no comprimento e onze tramos nos lados este e oeste. O transepto distingue-se pelo avanço de três tramos relativamente ao restante corpo. A marcação dos módulos era feita através de finas colunas de ferro fundido dispostas pelo espaço e ligadas através de arquitraves com treliças. Podemos ainda assinalar a existência de entradas em três das fachadas – com exceção da norte –, bem como uma grande distribuição de pontos de saída, o que remete para a intenção, já referida, de tornar acessível o espaço, facilitando a circulação do público.

O conjunto seria completado com um programa decorativo projetado pelo também arquiteto, membro da *Society for the Encouragement of Arts, Manufactures and Commerce* e do Comité de construção, Owen Jones, o qual debruçou grande parte da sua atividade sobre o estudo das teorias da cor e cujos princípios aplicou no *Crystal Palace*. Este ficaria encarregue de elaborar um complexo sistema de decoração a aplicar sobre toda a extensão interior e exterior do edifício, bem como a organização dos vários expositores.

Neste contexto, a sua principal preocupação prendeu-se com a tentativa de

---

<sup>117</sup> A Companhia Osler, dedicada ao fabrico de objetos em vidro, foi fundada em 1807, por Thomas Osler (-) em Birmingham e posteriormente adquirida pelos seus filhos Follett e Clarkson (1811-1876). O negócio conheceu uma rápida expansão, devido à aplicação de novas tecnologias, como tornos elétricos para melhoramento da precisão e da variedade de técnicas de corte de vidro. Royal Collection Trust – *Pair of Candelabra*. Cf. Royal Collection Trust – *Victoria & Albert: Art & Love*. [Texto adaptado]. Londres, 2010. [Em-linha]. Consulta realizada em: 01 de maio de 2018. Disponível em: [Royal Collection Trust](http://www.royalcollection.org.uk).

harmonizar todo o conjunto através de uma correta combinação de cores, pelo que se consegue também compreender o tratamento do próprio edifício como uma peça a exibir na exposição. Como tal, sugeriu a utilização de cores primárias, articuladas de modo não existirem elementos dominantes ou anulados<sup>118</sup>. As áreas pintadas de azul, vermelho e amarelo deviam ainda ser separadas por linhas brancas entre si, para evitar a criação de cores secundárias pela sua sobreposição.

Esta escolha não pode ser indissociada do estudo que Owen Jones dedicou ao Palácio de Alhambra, em Espanha, visitado durante o seu *Grand Tour*<sup>119</sup>, a partir do qual notou o predomínio das cores primárias – azul, vermelho e amarelo –, a que se juntavam nos mosaicos apontamentos de roxo, verde e cor de laranja como forma de atenuar o impacto das cores mais brilhantes<sup>120</sup>.

De acordo com os princípios por ele teorizados, e incidindo aqui sobre o edifício londrino, o azul devia ser usado nas superfícies côncavas, o amarelo nas convexas e o vermelho nos planos horizontais.

Este esquema foi aprovado pela Comissão encarregue de avaliar o programa decorativo, composta pelo Príncipe Alberto, pelo escultor Richard Westmacott (1775-1856) e pelo arquiteto Charles Eastlake (1836-1906), com algumas sugestões: o amarelo da curvatura das colunas devia ser substituído por branco, a cumeeira pintada em azul e branco e o vermelho alterado para uma tonalidade mais clara<sup>121</sup>.

Às várias publicações para difusão das suas teorias, Owen Jones associaria ainda, tempos mais tarde, a construção dos *Fine Arts Courts*, no *Crystal Palace* de Sydenham, como uma forma de difundir o ensino da arquitetura e *design* a um público mais alargado. Contudo, seria a obra *The Grammar of Ornament*, dada ao prelo em 1856, a sintetizar os princípios teorizados ao longo do seu percurso. Este livro funcionava, assim, como uma compilação das suas reflexões acerca dos estilos mais proeminentes, das suas idiossincrasias, relações e transformações, opondo-se à tendência coeva da cópia de motivos sem compreensão da sua natureza<sup>122</sup>.

---

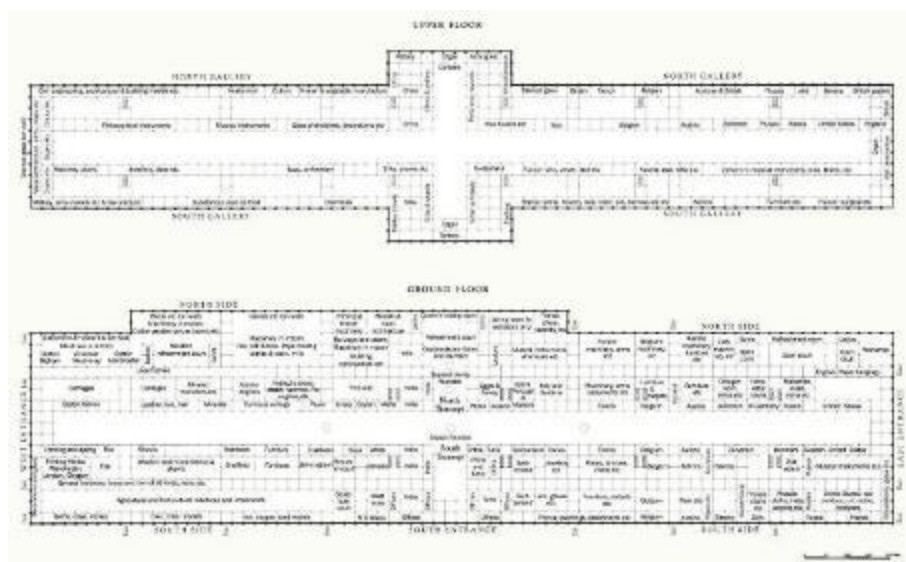
<sup>118</sup> FLORES, Carol Ann Hrvol – *Owen Jones, Architect*, p. 150.

<sup>119</sup> No *Grand Tour*, realizado entre 1832 e 1834, Owen Jones passou por Itália, Grécia, Egito, Turquia e Espanha. Cf. Victoria & Albert Museum – *A Higher Ambition: Owen Jones (1809-74)*. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de abril de 2018. Disponível em: [Victoria & Albert Museum Articles](#).

<sup>120</sup> FLORES, Carol Ann Hrvol – *Owen Jones, Architect*, p. 63.

<sup>121</sup> FLORES, Carol Ann Hrvol – *Owen Jones, Architect*, p. 151

<sup>122</sup> JONES, Owen – *Grammar of Ornament*. Londres: Bernard Quaritch, 1868, p. 1. [Em-linha]. Consulta realizada em: 02 de maio de 2018. Disponível em: [Archive](#).



**Figura 9:** Plantas dos pisos térreo e superior do *Crystal Palace* de Hyde Park.



**Figura 10:** Litografia de Charles Burton com vista aérea do *Crystal Palace* de Hyde Park (1851).



**Figura 11:** Aguarela de William Simpson com representação de uma vista interior do *Crystal Palace* de Hyde Park (1851). Destacam-se as perspectivas infinitas e o programa decorativo de Owen Jones.

Relativamente à organização dos expositores, a *Great Exhibition of the Works of Industry of All Nations* dividiu-se em quatro categorias, criando as bases das mostras que se seguiriam: Manufatura, Maquinaria, Materiais e Belas-Artes. Contudo, esta última classe seria relegada para um segundo plano, prendendo-se a atenção sobretudo em questões relacionadas com a indústria e os seus avanços tecnológicos, como de resto, a própria designação da exposição deixava antever. Apenas em 1855, com a exposição francesa é que as belas-artes adquirem uma maior preponderância no contexto das exposições internacionais, servindo aí como forma de construção da identidade nacional francesa.

Este último ponto, leva-nos a questionar as próprias variantes de designações que se vão encontrando, ao longo do tempo e em diferentes geografias, para estes certames. Paul Greenhalgh atenta no facto destas exposições serem conhecidas na Grã-Bretanha como *Great Exhibitions*, em França como *Expositions Universelles* e nos Estados Unidos da América como *World's Fairs*. Teresa Batista Neto acrescenta a estas a abreviatura *Expo*, mais utilizada atualmente num contexto geral, como abreviatura do conceito francês<sup>123</sup>. Neste sentido, e não nos sendo dada uma definição de cada um dos termos e do motivo destas variações, podemos questionar a possibilidade do termo *Universelle* não respeitar apenas à própria ideia de integração de diferentes países, mas também dos produtos expostos.

Não obstante as inegáveis inovações, sobretudo de técnica, que podemos encontrar no *Crystal Palace*, este assenta ainda numa linguagem classicizante que se traduz quer nos elementos utilizados, como as pilastras, colunas ou arcos de volta perfeita, quer na sua evidente simetria. Louis Blanqui (1805-1881), nas suas *Lettres sur l'Exposition Universelle de Londres* (1851) terá mesmo salientado a extrema precisão matemática na aplicação das proporções do edifício:

«La première impression qui frappe le spectateur dans ce merveilleux monument si rapidement construit, c'est sa grandeur, sa simplicité et son élégance. Toutes les proportions y sont gardées avec un art extrême et une précision mathématique.»<sup>124</sup>

O principal contributo desta obra prendeu-se, assim, com a ideia de espaço ilimitado, que se devia ao facto de a sua construção ser feita com recurso a módulos que

---

<sup>123</sup> GREENHALGH, Paul – *Ephemeral Vistas: The Expositions Universelles, Great Exhibitions and World's Fairs, 1851-1939*, p. 2; NETO, Teresa – *Arquiteturas Expositivas e Identidade Nacional: Pavilhões de Portugal em Exposições Internacionais (1915-1970)*, p. 21.

<sup>124</sup> BLANQUI, M. – *Lettres sur l'Exposition Universelle de Londres, précédées d'un préambule et suivies du rapport présenté à l'Institut National de France*. Paris: Capelle Libraire – Éditeur, 1851, p. 33. [Em-linha]. Consulta realizada em: 23 de abril de 2018. Disponível em: [Gallica BnF](#).

se repetiam indefinidamente, anulando a percepção dos limites do edifício e da sua própria materialidade. Importava, pois, mais a forma como os materiais eram explorados na criação de perspectivas espaciais. Para este efeito terá também contribuído o programa de Owen Jones. Com efeito, Matthew Digby Wyatt afirmava que a percepção do edifício dependia mais do sistema decorativo que dos detalhes arquitetónicos<sup>125</sup>.

Não podemos, porém, esquecer que foram também muitos aqueles que declararam a sua opinião negativa relativamente ao palácio de exposições, como o arquiteto Augustus Pugin (1812-1852), também responsável pelas Casas do Parlamento, o qual definia o *Crystal Palace* como um «monstro de ferro»<sup>126</sup>, ou o crítico John Ruskin (1819-1900). Este último renunciava o uso do ferro como elemento estrutural pelo seu afastamento dos princípios básicos da arte e das referências do passado<sup>127</sup>. Por outro lado, Eugène Viollet-le-Duc (1814-1879) reforçava a necessidade do estudo das suas propriedades e de um trabalho conjunto entre arquitetura e engenharia para a obtenção de novas formas<sup>128</sup>.

Mantendo-se fiel à ideia inicial de uma construção passível de desmontar após a exposição, o *Crystal Palace* foi demolido ao fim de seis meses. Como forma de aproveitamento do lucro obtido durante a exposição, a Comissão Real decidiu proceder à compra de terrenos em South Kensington, próximos de Hyde Park, para a criação de instituições dedicadas às quatro secções patentes na mostra de 1851<sup>129</sup>. Como consequência, fundaram-se o Museu Victoria & Albert – que teve como primeiro diretor Henry Cole –, o Museu de História Natural, o Museu de Ciência e o Instituto Imperial de Ciência e Tecnologia, com implantação naquela que ficaria conhecida como Exhibition Road.

Por intervenção de uma sociedade criada por Joseph Paxton, Charles Fox e William Cubbitt – a *Crystal Palace Company* –, o edifício foi trasladado para *Penge Place*, em *Sydenham Hill*, no sul de Londres, onde se manteve até ao incêndio que o destruiu em 30 de novembro de 1936. No dia seguinte, *O Comércio do Porto* noticiava o ocorrido, dando

---

<sup>125</sup> S/A – *Great Exhibition of the Works of Industry of All Nations 1851: Official Descriptive and Illustrated Catalogue in Three Volumes*. Londres: W. Clowes & Sons, 1851, p. 66. Cit. por FLORES, Carol Ann Hrvol – *Owen Jones, Architect*, p. 135.

<sup>126</sup> RAGON, Michel – *Histoire Mondiale de l'Architecture et de l'Urbanisme Modernes. Tome I: Idéologies et Pionniers (1800-1910)*, p. 133.

<sup>127</sup> RUSKIN, John – «Las Siete Lámparas de la Arquitectura (1903-1912)». in HEREU, Pere; MONTANER, Josep Maria; OLIVERAS, Jordi – *Textos de Arquitectura de la Modernidad*. Madrid: Editorial Nerea, 1994, p. 150.

<sup>128</sup> VIOLLET-LE-DUC, Eugène – «Coloquios sobre la Arquitectura» (1863). in HEREU, Pere; MONTANER, Josep Maria; OLIVERAS, Jordi – *Textos de Arquitectura de la Modernidad*, p. 152.

<sup>129</sup> Royal Commission for the Exhibition of 1851 – *About our Archive Collection*. [s.d.]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 01 de maio de 2018. Disponível em: [Royal Commission for the Exhibition of 1851](#).

conta dos seus progressos e estragos:

«O fogo, cujas causas se desconhecem ainda, propagou-se, rapidamente, à arcada central e, um pouco antes das 21 horas, o enorme teto de vidro abateu, no meio dum ruído medonho, que foi ouvido a um quilómetro de distância. Há muitos anos que em Londres não se via um incêndio de proporções tão consideráveis como o do “Crystal Palace” [...].

Às 23 e 15, o “Crystal Palace” continuava a arder. A parte principal do edifício está completamente destruída.

Aluiu uma das torres que ficam de cada lado do imenso teto de vidro. A segunda está presa das chamas e ameaça a casas vizinhas, que tiveram de ser evacuadas. [...]

Entre muitas outras ruínas, deplora-se a destruição dum órgão gigantesco e dum aparelho de televisão, recentemente instalado e que custou bastante dinheiro.»<sup>130</sup>

Esta descrição dá-nos conta de algumas das características do edifício aí construído entre 1852 e 1854, cuja obra foi novamente entregue à empresa *Fox, Henderson & Co.*, tendo contado com a intervenção de Joseph Paxton e Isambard Brunel. Atendendo ao facto de o projeto de Hyde Park apresentar também a possibilidade de reutilização dos elementos que constituíam a sua estrutura, podemos desde logo notar que foi reedificado de forma distinta do original, pelo que deve ser interpretado como um novo *Crystal Palace*.

Por se tratar de uma colina, a implantação do edifício obrigou a uma regularização do terreno, feita através do seu terraceamento. Como nos deixam compreender as gravuras e fotografias, elevava-se sobre uma escadaria de duplo lanço em alvenaria com balaustrada e ladeada, no último lanço, por duas esfinges. Na parte de baixo da escadaria abria-se uma galeria, que funcionava como espaço de armazenamento das caldeiras e de produtos.

O novo plano apresentava um edifício de maiores dimensões e mais complexo nas suas volumetrias. Para além disso, as alterações de alguns dos seus aspetos primitivos, como a substituição da madeira da cobertura do transepto por ferro, conferiam-lhe um carácter permanente. O novo *Crystal Palace* destacava-se exteriormente pelos avanços e recuos dos seus corpos, entre os quais se demarcam as formas dos três transeptos: um ao centro, mais alto e ladeado por corpos escalonados e dois laterais, de menores dimensões, que repetiam as formas do primeiro. Sublinha-se ainda a substituição da cobertura plana por uma cobertura abobadada em toda a extensão do edifício, como resposta às diversas críticas que descreviam a construção de Hyde Park como monótona devido a esse fator<sup>131</sup>.

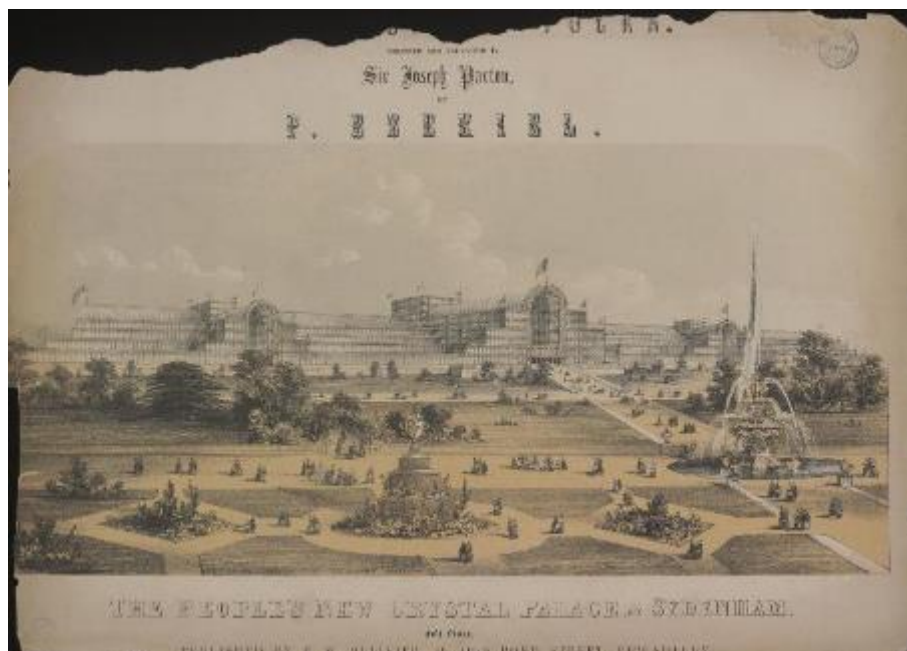
Mantinha-se, porém, a transposição da leitura interna do espaço para o exterior

---

<sup>130</sup> H. – «Um Grande Incêndio Destruiu o Palácio de Cristal». CARQUEJA, Bento (dir.) – *O Comércio do Porto*, 01 de dezembro de 1936. Porto: [s.n.], p. 9.

<sup>131</sup> COLQUHOUN, Kate – *A Thing in Disguise: The Visionary Life of Joseph Paxton*, pp. 196-197.

através do escalonamento dos corpos, correspondente à diferenciação de níveis. Em cada um dos lados ergueram-se duas torres de planta circular, com cerca de 85 metros de altura<sup>132</sup>, da autoria de Brunel e do seu assistente, o engenheiro Francis Webb Wentworth-Sheilds (1820-1906), que serviam como repositório de água para o abastecimento das várias fontes espalhadas pelo jardim. Estas estruturas assentavam sobre fundações de tijolo e betão<sup>133</sup>, como forma de assegurar o suporte das elevadas quantidades de água a armazenar. Do ponto de vista formal, estas torres mantinham um diálogo com a construção principal, sendo compostas por doze níveis de colunas em ferro, intercaladas por vãos correspondentes nos diferentes pisos. A rematar o conjunto podia observar-se uma cobertura nervurada, assente sobre um tambor.



**Figura 12:** Cromolitografia publicada por John Ollivier, com vista geral do *Crystal Palace* em Sydenham, integrado no seu enquadramento paisagístico (século XIX).

O interior apresentava uma organização semelhante ao edifício de Hyde Park, construído por módulos que formavam uma nave central e duas laterais, cortadas pelos transeptos. Contudo, a sua utilização revelou-se diversa. Uma vez que não se destinava já exclusivamente a albergar expositores, passaram a coexistir no *Crystal Palace* uma secção de concertos – onde se destacava um órgão com mais de quatro mil tubos<sup>134</sup> – uma sala de espetáculos e uma ópera.

<sup>132</sup> Na versão original: altura = 282 ft. Cf. COLQUHOUN, Kate – *A Thing in Disguise: The Visionary Life of Joseph Paxton*, p. 3.

<sup>133</sup> COLQUHOUN, Kate – *A Thing in Disguise: The Visionary Life of Joseph Paxton*, p. 203.

<sup>134</sup> H. – «Um Grande Incêndio Destruíu o Palácio de Cristal», p. 9.



Em Sydenham o edifício foi enquadrado numa disposição paisagística projetada pelo próprio Joseph Paxton<sup>135</sup>, dando origem a um parque cujo nome se mantém ainda hoje, o *Crystal Palace Park*. Com efeito, devemos notar a sobrevivência de alguns elementos ao incêndio. Para além dos já referidos componentes em alvenaria, podem ainda observar-se em Sydenham Hill as reproduções em tamanho real de espécies extintas, espalhadas pelos jardins do parque, da autoria do biólogo Richard Owen (1804-1892) e do escultor Benjamin Waterhouse Hawkins (1807-1894), que D. Pedro V (r. 1855-1861) tanto admirou e sobre os quais escreveu nos seus diários após uma visita a Londres, em 1854, no âmbito do seu *Grand Tour*: «Os jardins adjacentes [...] [têm] modelos em barro dos animais antediluvianos, tão bem feitos que parece que vivem no grande lago em que estão colocados»<sup>136</sup>.

O edifício de Sydenham reforçava a vertente pedagógica do empreendimento, incluindo exposições permanentes<sup>137</sup>, bem como salões – dispostos de cada um dos lados da nave central – dedicados a diferentes épocas históricas, artísticas e arquitetónicas, como o *Egyptian Court*, o *Greek Court* e o *Alhambra Court*, projetados por Owen Jones, ou o *Medieval Court*, pelo qual foi responsável o arquiteto Pugin.



**Figura 13:** Registo fotográfico de Philip Delamotte com vista da Sala do Alhambra, projetada por Owen Jones, no Crystal Palace de Sydenham (c. 1855).



**Figura 14:** Registo fotográfico de Philip Delamotte com vista da Sala Medieval, projetada por Augustus Pugin, no Crystal Palace de Sydenham (século XIX).

<sup>135</sup> BENEVOLO, Leonardo – *Historia de la Arquitectura Moderna*. 4ª Edição. Barcelona: Gustavo Gili, 1980, p. 136.

<sup>136</sup> VICENTE, Filipa Lowndes – *Viagens e Exposições: D. Pedro V na Europa do século XIX*. Lisboa: Gótica, 2003, p. 288.

<sup>137</sup> A este respeito D. Pedro V terá proposto ao seu tio, o Príncipe Alberto, a inclusão de produtos de matérias-primas portuguesas na exposição permanente, pelas vantagens que tal poderia trazer para o país. Carta de D. Pedro V ao Príncipe Alberto em 28 de dezembro de 1854. Cf. MÓNICA, Maria Filomena (org.) – *Correspondência entre D. Pedro V e o seu Tio, o Príncipe Alberto*. Lisboa: ICS / Quetzal Editores, 2000, p. 34.

Procurava, assim, estabelecer-se uma leitura diacrónica da História da Arte, o que se inseria numa prática que se prolongava já desde o século XVIII, baseando-se no gosto pela reprodução das principais obras, como forma de alargar a sua observação e estudo a um público mais amplo<sup>138</sup>. Também em Portugal este exercício seria seguido, por exemplo com as exposições do Centro Artístico Portuense, levadas a cabo por Joaquim de Vasconcelos, ou com as suas propostas para o Museu Industrial e Comercial do Porto [vd. Capítulo 4 – 4.4.].

Ainda neste contexto, em 1872, implementou-se no *Crystal Palace*, por sugestão de Joseph William Wilson (1829-1898) uma Escola de Engenharia, de que foi primeiro diretor e na qual se oferecia uma formação baseada na combinação entre a teoria e a prática. Instalada nos três primeiros andares da torre (de armazenamento de água) sul, abriu portas em janeiro de 1873 com o curso de Engenharia Mecânica<sup>139</sup>.

O *Crystal Palace* exerceu uma grande influência no panorama da arquitetura e engenharia das épocas posteriores, quer pela obra produzida por aqueles que nele intervieram, quer pelos edifícios que procuraram seguir o seu modelo. Dois meses após o incêndio, Le Corbusier (1887-1965) salientava num artigo para a revista *The Architectural Review* as principais virtudes e contributos da construção: «[...] one could go there and see it, and feel there how far we have still to go before we can hope to recover that sense of scale which animated our predecessor in all they wrought.»<sup>140</sup>

Como supracitado, a designação de *Palácio de Cristal* passou a servir como forma de nomear muitos dos palácios de exposições, sobretudo no contexto das mostras internacionais. Nos séculos XIX e XX foram vários os eventos deste cariz, nos continentes europeu e americano, pelo que se assistiu também a uma proliferação de construções com esta designação.

Contudo, um olhar mais atento sobre estes edifícios – a maioria dos quais já desaparecidos – permite-nos compreender que foram poucos aqueles que mantiveram uma ligação próxima aos princípios formais do *Crystal Palace*, pelo que merecem

---

<sup>138</sup> Muitas das reproduções de obras que se encontravam no *Crystal Palace* passaram para os *Cast Courts* do Museu Victoria & Albert, após o incêndio de 1936, de que se pode citar o caso da cópia do túmulo do Cardeal Ascanio Sforza (1455-1505), desenhado por Andrea Sansovino (1467-1529) entre 1505 e 1509 para a Igreja de Santa Maria del Popolo (Roma). Cf. Victoria & Albert Museum – *Plaster Cast: Tomb of Cardinal Ascanio Sforza*. 2017. [Em-linha]. Consulta realizada em: 15 de abril de 2018. Disponível em: [Victoria & Albert Museum – Search the Collections](#).

<sup>139</sup> The Crystal Palace Foundation – *Crystal Palace Engineering School*. [s.d.]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 08 de maio de 2018. Disponível em: [The Crystal Palace Foundation](#).

<sup>140</sup> *The Architectural Review*, 1936. Cit. por COLQUHOUN, Kate – *A Thing in Disguise: The Visionary Life of Joseph Paxton*, p. 5.

especial destaque *Crystal Palace* de Nova Iorque e o *Kristallpalast* de Munique.

O primeiro foi erguido para receber a *World's Fair of the Works of Industry of All Nations*, realizada em 1853, nos Estados Unidos da América, animada pelo exemplo britânico e numa clara procura de afirmação de uma identidade nacional, mercê da sua recente história. Devemos notar que se trata de um exemplo a cujas referências são escassas, sendo muitas das vezes omitido ou relegado para segundo plano. Reveste-se, porém, de grande importância neste contexto, evidenciando a difusão do conceito de Palácio de Cristal para além da Europa.

A organização da mostra norte americana ter-se-á iniciado pouco tempo depois do desmantelamento do edifício de Hyde Park, pelo que a construção de uma estrutura semelhante funcionava aqui como uma forma de rememoração do seu homónimo, como é possível depreender a partir das afirmações no catálogo da exposição, onde largos elogios lhe são tecidos:

«It has always been a subject of deep regret with all who saw the London Crystal Palace that it should have vanished like a beautiful dream, almost before their eyes. It is known to all that the fairy-like structure of Hyde Park has been removed, that the ground which it covered is again a verdant sward, and that no trace remains to remind the inhabitants of Rotten Row that the most wonderful structure of modern times once stood upon their inclosure.»<sup>141</sup>

O projeto do edifício, a ser erguido na *Reservoir Square* – atual *Bryant Park* –, foi atribuído ao dinamarquês Georg Carstensen (1812-1857) e ao arquiteto alemão Charles Gildemeister (1820-1869)<sup>142</sup>, após um concurso em que participou também Joseph Paxton<sup>143</sup>.

À semelhança do que acontecia com o homónimo de Londres, também aqui se podia observar uma articulação entre os novos materiais e os princípios arquitetónicos de épocas anteriores. Este aspeto é sublinhado pelo recurso a uma planta centralizada, em forma de cruz grega, cujos braços eram unidos através de alas triangulares, como modo de aproveitamento da exígua área disponível. Esta solução transpunha-se para o exterior,

---

<sup>141</sup> SILLIMAN, B.; GOODRICH, C. R. (ed.) – *The World of Science, Art, and Industry Illustrated from Examples in the New-York Exhibition, 1853-54*. Nova Iorque: G. P. Putnam and Company, 1854, p. 18. [Em-linha]. Consulta realizada em: 22 de maio de 2018. Disponível em: [Archive](#).

<sup>142</sup> SILLIMAN, B.; GOODRICH, C. R. (ed.) – *The World of Science, Art, and Industry Illustrated from Examples in the New-York Exhibition, 1853-54*, [sem página].

<sup>143</sup> No catálogo ilustrado da Exposição de Nova Iorque é feita menção ao projeto apresentado por Joseph Paxton para o edifício da mostra. Destacam-se aí a simplicidade e grande beleza do edifício proposto, afirmando-se que a sua seleção apenas foi impedida pela forma do terreno de implantação, a qual impossibilitava a construção de um edifício de grandes dimensões com planta basilical. Cf. SILLIMAN, B.; GOODRICH, C. R. (ed.) – *The World of Science, Art, and Industry Illustrated from Examples in the New-York Exhibition, 1853-54*, p. 7.

podendo contar-se quatro fachadas principais, que correspondiam aos quatro braços da cruz. Estas eram organizadas em três níveis: o primeiro, formado por um pórtico de tripla arcada, funcionava como ponto de acesso ao interior e era ladeado por dois corpos, nos quais se repetia a sucessão de três vãos encimados por uma cornija contínua; o avanço do piso térreo possibilitava a criação de um pequeno terraço que antecedia o segundo nível, sendo este último constituído por três corpos. No enfiamento das pilastras que faziam a divisão entre o corpo central e os laterais desenvolvia-se uma meia rosácea, inserida numa cobertura de duas águas, quase como se de um frontão se tratasse. A rematar cada uma destas fachadas, em cada um dos lados, encontravam-se torreões circulares em alvenaria. As alas de ligação entre estes elementos desenvolviam-se apenas no piso térreo através da sucessão de vãos em arco de volta perfeita. Contudo, o elemento que adquiriu maior destaque foi a grande cúpula revestida a estanho, que coroava o conjunto na interseção dos corpos.

Internamente cada um dos corpos, organizados em torno da área central correspondente à abóbada, dividia-se em cinco naves com galerias no segundo nível. Tal resultava num espaço profundamente fragmentado e complexo, que se distanciava da ideia de infinidade do *Crystal Palace* britânico. Por outro lado, o esquema decorativo seguia os princípios enunciados por Owen Jones, fazendo recurso do vermelho, azul, amarelo e branco<sup>144</sup>.



**Figura 15:** *Crystal Palace* de Nova Iorque, projetado por Georg Carstensen e Charles Gildemeister para a Exposição Internacional de 1854.

<sup>144</sup> MOLONEY, Sheila – «Building the New York Crystal Palace». WEBER, Susan (dir.) – *New York Crystal Palace 1853: Digital Publication*. [s.d.]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 16 de maio de 2018. Disponível em: [New York Crystal Palace 1853 – Digital Publication](#).



**Figura 16:** Vista exterior do *Kristallpalast* de Munique, projetado por August von Voit e Ludwig Werder para a Exposição Industrial Alemã de 1854.

O edifício de Munique seria construído um ano depois, pelos arquitetos August von Voit (1801-1870) e Ludwig Werder (1808-1885)<sup>145</sup> no contexto da Exposição Industrial alemã de 1854. Com implantação no *Alter Botanischer Garten*, apresentava-se como uma clara evocação do edifício erguido em Hyde Park, ainda que em menores dimensões – 234 metros de largura e 67 metros de altura<sup>146</sup>. Com efeito, podia observar-se no exterior a mesma organização escalonada dos corpos e os seus consequentes avanços e recuos, bem como o recurso ao sistema de *ridge-and-furrow* para a cobertura. O ritmo do conjunto era obtido pela repetição e correspondência de módulos em ferro e vidro.

A planta dividia-se em cinco naves no piso térreo, separadas por colunas de secção circular em ferro, enquanto o segundo nível era marcado pelas galerias. Deve notar-se a integração de fontes na área central, à semelhança do que já se tinha visto no *Crystal Palace*. O espaço era ainda intersetado por três transeptos – um ao centro e dois a limitar cada uma das alas –, elementos que se destacam na leitura da fachada.

Contudo, não se revela aqui a mesma leveza da construção londrina, acentuando-se uma maior solidez, que lhe advém quer das dimensões, quer do recurso dissimulado de elementos em alvenaria, a que se junta ainda a articulação entre módulos principais e secundários.

Neste contexto, um artigo intitulado «The Crystal Palace in Canada», problematiza

<sup>145</sup> CÉSAR, Isaac López – «La Aportación Estructural del Crystal Palace de la Exposición Universal de Londres 1851: Una Ampliación del Enfoque Histórico Tradicional». *RITA: Revista Indexada de Textos Académicos*. Nº 2, 2014, p. 81. [Em-linha]. Consulta realizada em: 29 de março de 2018. Disponível em: [OpenArchive ICOMOS](#).

<sup>146</sup> CÉSAR, Isaac López – «La Aportación Estructural del Crystal Palace de la Exposición Universal de Londres 1851: Una Ampliación del Enfoque Histórico Tradicional», p. 81.

a adoção do termo *Crystal Palace* na definição de uma tipologia arquitetónica, demonstrando a enorme proliferação de edifícios assim chamados: «By 1860 there were no fewer than four crystal palaces (so-called) in Canada, and by 1891 there were more than a dozen»<sup>147</sup>. Fern Graham atenta no facto de as construções que receberam esta denominação serem estudados à sombra do homónimo londrino, conduzindo, muitas das vezes, à sua desvalorização por se distanciarem formalmente deste<sup>148</sup>.

Atentamos, pois, no facto de, tal como aconteceu ainda em 1850, estas designações serem, muitas das vezes, atribuídas pela imprensa periódica, o que facilitaria a sua difusão. Segundo esta, o edifício de Joseph Paxton, bem como a *Great Exhibition*, serviam como modelos do progresso, daquilo que de melhor se havia feito no campo cultural, científico e arquitetónico, um exemplo que devia ser seguido pelas restantes nações.

Como tal, poderemos afirmar que foi a Exposição de Paris, em 1855, realizada por Napoleão III (r. 1852-1870) no âmbito da política de legitimação do Segundo Império, a servir de modelo às mostras que se seguiram, o que se aplica não só à sua organização, como também ao *Palais de l'Industrie* concebido para a receber.

Este último, desenhado pelo arquiteto Jean-Marie-Victor Viel (1796-1863) e pelos engenheiros Alexis Barrault (1812-1865) e Georges Bridel (-) para os *Champs Elysées*, surge neste panorama com uma linguagem mais tradicional, onde a estrutura em ferro é ocultada pelo revestimento em alvenaria. Na fachada, dividida em sete corpos e três níveis, merece particular ênfase o corpo central, mais elevado e saliente em relação aos restantes, marcados sobretudo pela sucessão e sobreposição de vãos. No pórtico é evocada a ideia de um arco do triunfo, sendo o vão de entrada em arco de volta perfeita ladeado por uma dupla colunata assente sobre pilares que se prolongam pelos dois primeiros níveis. Os seus autores fizeram aqui uso dos princípios da arquitetura clássica, através da inclusão de arquitrave, friso relevado e cornija. Sobre este último elemento foi colocada, ao centro, uma alegoria da França a coroar o Comércio e a Indústria, numa solução recorrente nesta época. A ladear o grupo escultórico foram colocados, em cada um dos extremos, duas pedras de armas.

No interior, por outro lado, é já adotada uma organização mais próxima das já

---

<sup>147</sup> GRAHAM, Fern E. M. – «The Crystal Palace in Canada». The Society for the Study of Architecture in Canada – *Society for the Study of Architecture in Canada*. Volume 19: 1, 1994, p. 6. [Em-linha]. Consulta realizada em: 29 de março de 2018. Disponível em: [Dalhouse University](http://www.dal.ca/~engr/engr19/1994/1994_1_6.htm).

<sup>148</sup> GRAHAM, Fern E. M. – «The Crystal Palace in Canada», p. 5.



analisadas, o que se poderá dever à própria funcionalidade do espaço: uma nave central, ladeado por outras naves e com galerias superiores. É também aqui que podemos observar o recurso ao ferro, o qual foi aplicado nas colunas e armação da abóbada de canhão, a qual surge como um elemento de destaque no conjunto.

Esta solução vai responder, assim, ao próprio gosto e práticas arquitetónicas dos diferentes países, procurando manter-se uma ideia de identidade num período de desenvolvimento dos Nacionalismos. Com efeito, a própria terminologia utilizada pelos franceses diverge da tão difundida ideia de Palácio de Cristal, indo ao encontro do nome dado ao edifício construído para a Exposição de 1798. O mesmo ecletismo manter-se-ia nos pavilhões de exposições posteriores, como o de 1867, executado pelo engenheiro Jean Baptiste Krantz (1817-1899), ou, de forma mais acentuada, o *Palais de Trocadéro* desenhado por Gabriel Davioud (1824-1881) e Jules Bourdais (1835-1915) para a mostra de 1878<sup>149</sup>.



**Figura 17:** Vista exterior do *Palais de l'Industrie*, construído para a Exposição Internacional de 1855 em Paris.



**Figura 18:** Vista da nave central do *Palais de l'Industrie*, construído para a Exposição Internacional de 1855 em Paris.

---

<sup>149</sup> JACKSON, Anna – *EXPO: International Expositions (1851-2010)*, p. 45.



**Figura 19:** Aguarela de Godfrey Sykes com vista exterior do palácio de exposições construído para a Exposição Internacional de Londres em 1862.

Não tardou, porém, a que os próprios ingleses adotassem o modelo francês no novo Palácio construído para a Exposição de 1862. No ano anterior ao evento, o *Archivo Pittoresco* dava-nos notícia de que esta nova construção se devia a algumas questões levantadas pela arquitetura ferrovítrea, naquilo que respeitava à temperatura:

«No verão é difícil evitar que o sol penetre no interior com grande intensidade, sendo necessário para isso um complicado sistema de toldos e de cortinas imensas, que [...] estando corridas, n'algumas horas do dia fazem demasiada sombra para o exame de certos objetos de arte [...]. Quando chove por mais que bel soldadas que estejam as vidraças, nunca se evita completamente a infiltração da água por tão grande número de interstícios., e sobretudo, o último estrago de que padeceu o palácio de cristal de Sydenham, arrancando-lhe um tufão toda a nave, prova que estas construções não podem sempre resistir à violência das perturbações atmosféricas.»<sup>150</sup>

Como forma de combater estas questões recorreu-se a uma estrutura de alvenaria com três cúpulas de ferro e vidro, na qual não podemos deixar de notar uma certa influência do projeto do Comité para construção do edifício de 1851.

No entanto, apesar de marcarem uma rutura relativamente à linguagem apresentada pelo *Crystal Palace*, os franceses souberam também fazer recurso das possibilidades estruturais e plásticas dos novos materiais. Tal torna-se particularmente visível na *Exposition Universelle* de 1889, ano de comemoração do centenário da Revolução Francesa, pelo que se tornava necessário reforçar o progresso e as conquistas da Nação.

O sucesso que estes eventos iam conhecendo em território francês obrigaram a um progressivo crescimento da área expositiva, a que acrescia a possibilidade, criada com a Exposição de Paris em 1867, de cada país poder participar com o seu próprio edifício.

<sup>150</sup> BARBOSA, I. de Vilhena – «Nova Exposição de Londres». Castro e Irmão (ed.) – *Archivo Pittoresco: Semanario Illustrado*. Volume IV, 1861. Lisboa: Typographia de Castro & Irmão, p. 74.



Esta ideia culminaria na mostra francesa de 1878 com a criação da *Rue des Nations*, uma avenida onde se dispunham os vários pavilhões nacionais. Tal resultava em espaços ecléticos do ponto de vista arquitetônico, através do diálogo entre as diferentes formas que se acreditava traduzirem o ideário de cada Nação ou que procuravam distingui-la entre as demais. Note-se, porém, que os edifícios erguidos para este feito – fruto da efemeridade dos eventos – constituíam soluções de revestimento, o que permitia simultaneamente uma maior liberdade no trabalho das formas.

O conceito da *Rue des Nations* tornar-se-ia uma das principais características das mostras internacionais, demonstrando a própria efemeridade do modelo criado por Joseph Paxton de um grande e único pavilhão expositivo.

No certame de 1889, realizado também em Paris, os vários pavilhões foram distribuídos ao longo de noventa e dois hectares<sup>151</sup>. Do conjunto destacamos duas grandes estruturas, colocadas frente a frente, em lados opostos do *Champ de Mars*: a *Galerie des Machines* e a Torre Eiffel, a qual se tornaria um dos principais símbolos de Paris.

Neste sentido, a *Galerie des Machines*, projetada de Ferdinand Dutert (1845-1906) e pelo engenheiro Victor Contamin (1840-1893), funcionou como pavilhão principal da mostra e destacava-se pelas suas grandes dimensões, perceptíveis sobretudo a partir do interior. A cobertura, em forma de arco Túdor, mantinha uma direta articulação com os elementos de suporte que se prolongavam até às galerias superiores. A sua grande escala – compreendida na sua plenitude quando observamos o edifício vazio – advinha, assim, da elevação da cobertura a 110 de altura e era reforçada pelo uso do vidro.

Esta construção manteve-se até 1909, ano em que foi demolida para dar lugar aos *Grand e Petit Palais*. Em contrapartida, e contrariando a ideia de efemeridade tão associada a estes acontecimentos, a Torre Eiffel, ainda que tivesse na sua conceção inicial o mesmo destino, manteve-se até aos nossos dias.

No entanto, a construção de uma torre de grandes dimensões havia já sido pensada e projetada por outros arquitetos e engenheiros, mas sem resultados, de que é exemplo a torre de trezentos metros proposta por Jules Bourdais (1835-1915), em 1885<sup>152</sup>.

O projeto, entregue por Gustave Eiffel (1832-1923) aos engenheiros Émile Nouguier (1840-1897) e Maurice Koechlin (1856-1946)<sup>153</sup> – trabalhadores na empresa de

---

<sup>151</sup> Bureau International des Expositions – *EXPO 1889 PARIS*. [Em-linha]. Consulta realizada em: 20 de maio de 2018. Disponível em: [Bureau International des Expositions](#)

<sup>152</sup> LOYRETTE, Henri – *Gustave Eiffel*. Friburgo: Office du Livre, 1986, p. 108.

<sup>153</sup> LOYRETTE, Henri – *Gustave Eiffel*, p. 109.

Eiffel –, e iniciado em janeiro de 1887, foi alvo de várias críticas à época da sua construção por parte de eminentes figuras do panorama artístico e cultural francês. A título de exemplo, a estrutura seria considerada, por François Coppée (1842-1908), como incompleta, confusa e deformada, ou comparada, por Paul Verlaine (1844-1896), ao esqueleto de um campanário<sup>154</sup>.

A 14 de fevereiro de 1887, publicava-se no jornal *Le Temps* um protesto dirigido ao Presidente da Exposição, o Engenheiro Adolphe Alphand (1817-1891), assinado por um grupo de artistas de que faziam parte Charles Gounod (1818-1893), Guy de Maupassant (1850-1893), Alexandre Dumas (1824-1895), William-Adolphe Bouguereau (1825-1905) e Charles Garnier (1825-1898), entre outros<sup>155</sup>:

«Nous venons, écrivains, peintres, sculpteurs, architects, amateurs passionnés de la beauté, jusqu'ici intacte de Paris, protester de toutes nos forces, de toute notre indignation, au nom du goût français méconnu, au nom de l'art et de l'histoire français menacés, contre l'érection, en plein cœur de notre capitale, de l'inutile et monstrueuse tour Eiffel, que la malignité publique, souvent empreinte de bon sens et d'esprit de justice, a déjà baptisée du nom de "tour de Babel". [...]

Il suffit, d'ailleurs, pour se rendre compte de ce que nous avançons, de se figurer un instant une tour vertigineusement ridicule, dominant Paris, ainsi qu'une gigantesque et noire cheminée d'usine, écrasant de sa masse barbare Notre-Dame, la Sainte-Chapelle, la tour Saint-Jacques, le Louvre, le dôme des Invalides, l'Arc de Triomphe, tout nos monuments humiliés, toutes nos architectures rapetissées, qui disparaîtront dans ce rêve stupéfiant. Et pendant vingt ans nous verrons s'allonger sur la ville entière, frémissante encore du génie de tant de siècles, nous verrons s'allonger comme une tache d'encre l'ombre odieuse de l'odieuse colonne de tôle bouloannée.»<sup>156</sup>

Contudo, tais críticas não surtiram efeito, prosseguindo-se com a construção. Face às dúvidas quanto à estabilidade da estrutura, baseou-se a sua execução em cálculos que atestavam a resistência<sup>157</sup>, mas também beleza e harmonia<sup>158</sup>. Em contrapartida, não podemos deixar de notar que a construção em treliças distribuiu o seu peso sobre pilares de alvenaria, conferindo-lhe uma maior estabilidade. Do mesmo modo, a própria

---

<sup>154</sup> [Société d'Exploitation de la tour Eiffel] – *The Tower: Origins and Construction of the Eiffel Tower*. [s.d.]. [Em-linha]. Consulta realizada em 20 de agosto de 2018. Disponível em: [Torre Eiffel](#).

<sup>155</sup> [Société d'Exploitation de la tour Eiffel] – *The Tower: Origins and Construction of the Eiffel Tower*.

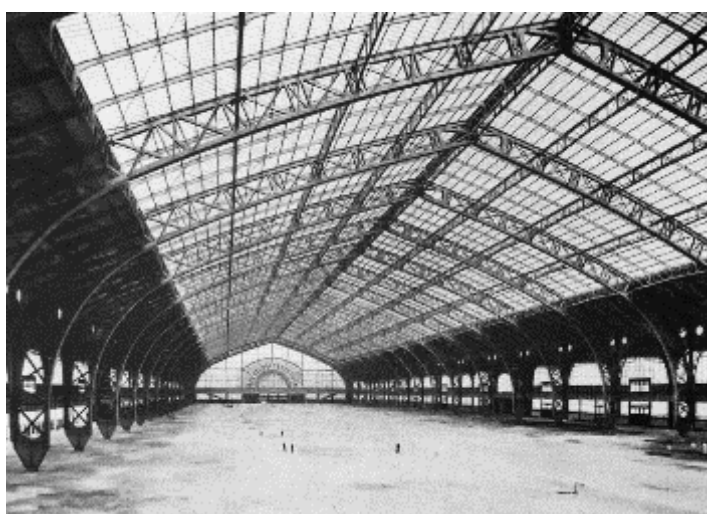
<sup>156</sup> SARCEY, Francisque – «Au Jour le Jour: Les Artistes contre la Tour Eiffel». HÉBRARD, Adrien (dir.) – *Le Temps*. Ano Nº 9416, 14 de fevereiro de 1887, [p. 2]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 20 de agosto de 2018. Disponível em: [Gallica BnF](#).

<sup>157</sup> BENEVOLO, Leonardo – *Historia de la Arquitectura Moderna*, p. 153.

<sup>158</sup> «Soit, dit M. Eiffel. [...] Je crois, moi, que ma tour sera belle. Parce que nous sommes des ingénieurs, croit-on donc que la beauté ne nous préoccupe, pas dans nos constructions et qu'en même temps que nous faisons solide et durable nous ne nous efforçons pas de faire élégant? Est-ce que les véritables conditions de la force ne sont pas toujours conformes aux conditions secrètes de l'harmonie? Le premier principe de l'esthétique architecturale est que les lignes essentielles d'un monument soient déterminées par la parfaite appropriation à sa destination. [...] Eh bien, he prétends que les courbes des quatre arêtes du monument telles que le calcul me les a fournies donneront une impression de beauté, car elles traduiront aux yeux la hardiesse de ma conception.» SARCEY, Francisque - «Au Jour le Jour: Les Artistes contre la Tour Eiffel», [p. 2]

estrutura metálica seria disfarçada com elementos decorativos em linguagem neogótica, retirados numa intervenção feita em 1937. O local eleito para a implantação desta construção reforça a sua imponente, não só em relação ao conjunto construído para a exposição, mas também na malha urbana.

A *Exposition Universelle* de 1889 introduziu ainda uma outra inovação, com a exibição *Histoire de l'Habitation Humaine*, da responsabilidade de Charles Garnier<sup>159</sup>, secção onde pela primeira vez as tribos asiáticas e africanas foram mostradas em reconstruções de aldeias nativas, funcionando os próprios colonos como parte da exposição – questão que desenvolveremos adiante [vd. Capítulo 5 – 5.2].



**Figura 20:** Interior da *Galerie des Machines*, construída no contexto da Exposição Internacional de Paris, em 1889.



**Figura 21:** Torre Eiffel, erguida para a Exposição Internacional de Paris, em 1889.

Como pudemos observar, as sucessivas Exposições Internacionais, serviram como um verdadeiro laboratório de experimentação na arquitetura, naquilo que respeita às suas formas, ideias, linguagens e materiais. Estes princípios eram, assim, não só adotados nos edifícios principais, como também nos equipamentos, como cafés ou gares, projetados ou adaptados como forma de dar resposta às necessidades impostas pelos próprios eventos e grande afluência de público que a estes acorria. Seria precisamente este último ponto e o consequente encontro entre culturas díspares a permitir a difusão de modos de construir, resultando em mudanças e evoluções<sup>160</sup>.

---

<sup>159</sup> JACKSON, Anna – *EXPO: International Expositions (1851-2010)*, p. 21.

<sup>160</sup> NETO, Teresa – *Arquiteturas Expositivas e Identidade Nacional: Pavilhões de Portugal em Exposições Internacionais (1915-1970)*, p. 39



**Figura 22:** Cartaz da Exposição Internacional de St. Louis em 1904, revelando características da Arte Nova.

A mesma ideia atravessava os meios de divulgação destas mostras, de que são exemplo os cartazes. Ainda que não nos tenhamos debruçado aprofundadamente sobre este ponto, uma rápida análise visual permite-nos identificar uma relação entre as linguagens adotadas para as estruturas arquitetónicas e para o desenho destes elementos.

Como referido, com o decorrer do século XX a ideia de *Crystal Palace* foi sendo progressivamente abandonada, para o que muito terá contribuído a afirmação do betão armado desde finais do século anterior<sup>161</sup>. Este material revelava-se, assim, como económico e de rápida construção, características que aliava à sua durabilidade, capacidades estruturais e possibilidades plásticas<sup>162</sup>, substituindo progressivamente as arquiteturas em ferro, fortemente associadas à engenharia e não à arquitetura.

O grande número de Exposições Internacionais impossibilita que possamos aqui fazer a leitura de todos os edifícios a estas associados. Contudo, não devemos deixar de citar alguns exemplos, que se distinguem quer pelas suas idiossincrasias quer pelas suas autorias, como é o caso do Pavilhão Alemão, obra de Mies van der Rohe (1886-1969) para a Exposição Internacional de Barcelona, em 1929; o interior do Pavilhão Finlandês para a *New York World's Fair* (1939), desenhado por Alvar Aalto (1898-1976); o Pavilhão Philips projetado por Le Corbusier para a Exposição de Bruxelas de 1958; ou ainda o Pavilhão Takara Beutilion, de Kisho Kurokawa (1934-2007), para a EXPO '70, realizada em Osaka. Não obstante se apresentem como uma ínfima parte de tudo aquilo que foi apresentado no contexto das Exposições Internacionais, os exemplos enunciados traduzem quer o gosto de épocas distintas, quer experimentações e novas formas de pensar a arquitetura, a sua plasticidade e a sua articulação com diferentes tecnologias.

No entanto, não foram apenas os edifícios a adaptar-se à passagem do tempo, mas também as próprias Exposições Internacionais, naquilo que respeita às suas formas e objetivos. Estas assumiriam, assim, como forma de alertar para importantes temas e

<sup>161</sup> TOSTÕES, Ana – *A Idade Maior: Cultura e Tecnologia na Arquitectura Moderna Portuguesa*. Porto: FAUP Publicações, 2015, p. 61.

<sup>162</sup> DIAS, Pedro Manuel Baptista – *A Importância do Betão na Expressão Plástica da Arquitectura Contemporânea*. Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura, orientada pelo Professor Doutor Arquitecto Manuel Mendes Taíha e apresentada à Faculdade de Arquitetura da Universidade Lusíada de Lisboa em 2011, p. 28. [Em-linha]. Consulta realizada em: 02 de agosto de 2018. Disponível em: [Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal](#).

preocupações do mundo atual, tendo em vista o debate sobre o futuro. Avançando na linha cronológica relativamente às mostras analisadas, observamos que estas adquirem cada vez mais um cariz temático, ainda que tal não possa ser considerado uma novidade se considerarmos a própria *Great Exhibition of the Works of Industry of All Nations*. Neste contexto, em 2005, a Exposição de Aichi (Japão) apresentava como título *Nature's Wisdom*, refletindo sobre questões de conservação ambiental e três anos mais tarde, em Zaragoza, discutia-se o conceito de desenvolvimento sustentável<sup>163</sup>, seguindo-se tantos outros temas.

O sucesso e impacto destes certames é desde logo evidente, comprovada pela sua sobrevivência ao tempo<sup>164</sup>, tendo-se inaugurado em Shangai – no lugar onde se realizou a mostra de 2010, na margem norte do Rio Huangpu –, em maio de 2017, um museu dedicado à sua história e à salvaguarda do seu legado<sup>165</sup>. O projeto, designado como «Cidade em Celebração», foi desenhado pelo *East China Architectural Design & Research Institute*<sup>166</sup> e contém oito salas para exposições permanentes, três salas para mostras temporárias, um centro de documentação e pesquisa e um armazém para as coleções<sup>167</sup>.

## 2. O Lugar: Evolução Urbana

Quem observa a cidade do Porto, a partir de Vila Nova de Gaia, facilmente compreende o carácter sinuoso e escarpado do seu perfil urbano, onde se distingue uma acentuada diferença de cotas a partir da linha marginal do rio Douro. Esta característica conduz a que a silhueta semicircular do Pavilhão Rosa Mota – erguido onde outrora se construiu o Palácio de Cristal Portuense – adquira destaque na paisagem urbana, articulando-se, pela forma e pelos materiais, com a vegetação envolvente.

Com efeito, as condicionantes do terreno têm vindo a ser progressivamente solucionadas, quer através do seu terraceamento, quer pela construção de escadas ou outras estruturas que facilitam a ligação entre cotas. Pode citar-se, a título de exemplo, a Ponte Luís I, construída entre 1881 e 1886 pelo Engenheiro Théophile Seyrig (1843-

---

<sup>163</sup> JACKSON, Anna – *EXPO: International Expositions (1851-2010)*, p. 39.

<sup>164</sup> A realização de Exposições Internacionais conheceu apenas um interregno, em 1939, durante o período da II Guerra Mundial, sendo retomadas apenas em 1958 com a Exposição Internacional de Bruxelas.

<sup>165</sup> Bureau International des Expositions – *World Expo Museum*. [Em-linha]. Consulta realizada em: 19 de abril de 2018. Disponível em: [Bureau International des Expositions](#).

<sup>166</sup> Bureau International des Expositions – *World Expo Museum: Design*. [Em-linha]. Consulta realizada em: 20 de agosto de 2018. Disponível em: [Bureau International des Expositions](#).

<sup>167</sup> Bureau International des Expositions – *World Expo Museum*.

1923) – vencedor do concurso contra a proposta de Gustave Eiffel<sup>168</sup> –, ou ainda o Funicular dos Guindais, construído por Raoul Mesnier de Ponsard (1848-1914)<sup>169</sup> entre 1882 e 1896<sup>170</sup>, que liga a zona Ribeirinha à Batalha.

Naquilo que respeita ao nosso objeto de estudo, foi recentemente anunciado um plano de melhoramento de algumas das redes de acesso da cidade, prevendo-se a ligação dos jardins do Palácio de Cristal, às Virtudes e a Miragaia. A iniciativa visa, assim, facilitar a mobilidade sobretudo às faixas mais idosas da população<sup>171</sup>, bem como a possibilidade de abrir novos percursos, revitalizando estas áreas<sup>172</sup> e dando novas respostas à procura turística.

Neste contexto, em março de 2017, a Câmara Municipal do Porto, através da G.O.P. (Gestão de Obras Públicas) – uma empresa de gestão de projetos da autarquia – lançou um concurso prevendo a criação de novas ligações pedonais e mecanizadas: «O concurso [...] parte de um estudo realizado em 2015 que identificou três pontos possíveis de ligação de cotas: Miragaia, Palácio de Cristal e Virtudes, que assim se juntarão ao funicular já existente, junto à Ponte Luís I e aos elevadores da Arrábida»<sup>173</sup>.

O empreendimento foi adjudicado ao projeto conjunto de dois gabinetes de arquitetura da cidade, o *depA Architects* e *Pablo Pita* (Pablo Rebelo e Pedro Pita)<sup>174</sup>, pela sua «integridade urbanística» e adaptação à topografia da cidade, nas palavras do Arquiteto Rui Mealha, Presidente do Júri do concurso<sup>175</sup>. A proposta consiste na instalação de dois elevadores que irão ligar a Rua da Restauração aos jardins do Palácio de Cristal e a zona dos armazéns de Miragaia à fonte das Virtudes, prevendo-se ainda

---

<sup>168</sup> O Engenheiro Théophile Seyrig havia já colaborado com Gustave Eiffel, com quem fundou a empresa *Eiffel et Cie.*, na construção da Ponte D. Maria Pia, entre 1876-1877. A rutura entre os dois ter-se-á dado em 1879, altura em que Seyrig integra a *Société de Constructions de Willebroeck*. Cf. AZEREDO, Manuel de – *Teófilo Seyrig*. Porto, 1998. [Em-linha]. Consulta realizada em: 22 de agosto de 2018. Disponível em: [Páginas fe.up](#).

<sup>169</sup> O Funicular dos Guindais como projetado por este Engenheiro encerrou em 1893 devido a um acidente, sendo reativado, segundo projeto de Adalberto Dias e da empresa POMA, no contexto da Porto – Capital Europeia da Cultura. Cf. CORDEIRO, José Manuel Lopes – *A Grande Expansão: Do 25 de Abril à Actualidade*. Matosinhos: QuidNovi, 2010, pp. 61, 63.

<sup>170</sup> CARVALHO, Manuel Jorge Pereira de – *Prenúncios de Mudança: Do 31 de Janeiro ao Regicídio*. Matosinhos: QuidNovi, 2010, p. 92.

<sup>171</sup> «Em Miragaia, o estudo identificou uma população envelhecida e a existência de um centro social com cerca de 80 utentes que poderão ser alguns dos utilizadores preferenciais destes equipamentos.» Cf. S/A – «Palácio, Miragaia, Virtudes e Rua da Madeira vão ter ligações mecanizadas». Porto. 14 de março de 2018. [Em-linha]. Consulta realizada em: 16 de maio de 2018. Disponível em: [Porto](#).

<sup>172</sup> S/A – «Percursos Pedonais – Ligações Mecanizadas. Concurso de Conceção: Apresentação». *GO Porto*. [2017]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 25 de maio de 2018. Disponível em: [GO Porto](#).

<sup>173</sup> S/A – «Palácio, Miragaia, Virtudes e Rua da Madeira vão ter ligações mecanizadas».

<sup>174</sup> CARVALHO, Patrícia – «De Elevador no Porto, do Palácio de Cristal até à Rua da Restauração». *P3 – Público*. 11 de julho de 2017. [Em-linha]. Consulta realizada a 16 de maio de 2018. Disponível em: [Público](#).

<sup>175</sup> CARVALHO, Patrícia – «De Elevador no Porto, do Palácio de Cristal até à Rua da Restauração».

outras ligações feitas através de escadas rolantes. Estes percursos serão repartidos em troços, por forma a criar pontos de paragem ao longo da escarpa, mas também evitar um diálogo abrupto com a envolvente. Para este último ponto consideram-se ainda os materiais a utilizar nas novas estruturas, como demonstra a memória descritiva que nos é dada pelo *depA*:

«[...] o desenho da proposta equilibra-se entre o lado pétreo da cidade, do granito, das escarpas, dos muros e socacos construídos, com a colocação de elementos de betão texturado de enorme carga material que “ancoram” e fazem o contacto com o solo dos vários momentos da intervenção e que dentro da mesma linguagem vão desenhando as diferentes necessidades, e a ideia oposta de leveza, com a colocação de outros elementos mais leves que lhe são sobrepostos, em metal e madeira – nomeadamente as peças que acolhem os elevadores ou os equipamentos complementares sobre os promontórios.»<sup>176</sup>

Com vista à concretização do projeto foram já iniciadas as obras na escarpa dos jardins do Palácio de Cristal, a qual, de resto, carecia de intervenções, devendo recordar-se os recorrentes aluimentos de terra que sofreu nos últimos anos devido a más condições meteorológicas, conduzindo à vedação de alguns pontos do parque.



**Figura 23:** Proposta da *depA Architects* e *Pablo Pita* para as novas ligações mecanizadas entre Miragaia e os jardins do Palácio de Cristal



**Figura 24:** Visualização da integração das novas estruturas mecanizadas no terreno e na sua articulação com a envolvente.

Neste contexto, o terreno onde se construíram os jardins do Palácio de Cristal desde cedo mereceu destaque pela sua localização e vista privilegiadas, valendo-lhe largos elogios na imprensa e literatura:

«São tão encantadoras e variadas as vistas que se desfructam d’aquellas jardins, que não há lápis, buril ou pincel que possa facilmente retratar-lhes a beleza; nem palavras ou frases que tenham força para as encarecer. Diante d’aquellas magestosas perspectivas, onde se unem e se alternam com as obras do homem tantas galas e pompas da natureza, tornam-se mais pallidas as mais vivas côres da pintura; frouxas e sem expressão as vozes da

<sup>176</sup> *depA – Percursos Pedonais – Ligações Mecanizadas (Palácio de Cristal, Miragaia, Virtudes)*. Com Pablo Pita Arquitectos. Porto, 2017. [Em-linha]. Consulta realizada em 11 de julho de 2018. Disponível em: [depA](http://depA.com).



eloquencia.»<sup>177</sup>

«A posição d'este edifício a cavaleiro sobre o rio Douro, dominando vasto e delicioso horizonte, mirando parte da cidade, contemplando a vizinha povoação de Gaia, estendida em amplo amphiteatro, e admirando a planície infinda e sempre agitada do Oceano, oferece um panorama sem rival, que não se descreve e nunca assaz se observa.

A natureza foi prodiga em primores para esta posição singular.»<sup>178</sup>

O próprio empreiteiro britânico Thomas Dillon Jones (1819-1869), responsável pelo início do projeto do Palácio de Cristal, em 1861, salientava a singularidade das suas caraterísticas:

«O jardim do Palacio de Crystal pode, debaixo de muitos pontos de vista, rivalizar com os melhores d'este genero que tenho visitado, quer na Allemanha, Inglaterra ou França, e é superior até a todos os que conheço, se atendermos aquelle ponto de vista sobre o mar, que é verdadeiramente encantador.»<sup>179</sup>

Esta localização conduzia simultaneamente a que a partir do Campo da Torre da Marca se tenham produzido algumas das vistas sobre a cidade, de que são exemplo a vista de Massarelos e da barra do rio Douro, gravada em 1877 por George Pearson, ou a panorâmica da margem direita do rio publicada pelo *Archivo Pittoresco* em 1865.

Limitado pelas atuais ruas de D. Manuel II, de Jorge de Viterbo Ferreira, da Restauração e de Entre-Quintas, a sua forma acompanhou a evolução da sua história, adaptando-se a diferentes funções, como nos vai revelando a sua toponímia.

No desenho do Arquitecto Teodoro de Sousa Maldonado (1759-1799), gravado por Manuel da Silva Godinho (-), para a obra *Descrição Topographica e Historica da Cidade do Porto*, do Padre Agostinho Rebelo da Costa, com data de 1789, pode distinguir-se, entre o perfil de outros tantos monumentos e edifícios icónicos da cidade do Porto, a Torre da Marca, assinalada com o número 1.

Imortalizado por Almeida Garrett como «rio de mau navegar»<sup>180</sup>, o Douro apresentava grandes dificuldades à navegação, devido aos obstáculos causados por múltiplos fatores, como a profundidade do vale, a irregularidade da sua barra e do cabedelo,

---

<sup>177</sup> BARBOSA, I. de Vilhena – «Panoramas que se Desfructam dos Jardins do Palacio de Cristal Portuense». Castro e Irmão (ed.) – *Archivo Pittoresco: Semanario Illustrado*. 8º Anno, 1865. Lisboa: Typographia de Castro & Irmão, pp. 281-282.

<sup>178</sup> SAMODÃES, 2º Conde de – *O Palacio de Crystal Portuense: 1865-1890. Breve Esboço Historico do Palacio de Crystal Portuense desde a sua Fundação até á Celebração do seu Vigésimo-Quinto Anniversario*. Porto: Typographia Central, 1890, p. 10.

<sup>179</sup> GOEZE, Edmond – «Chronica». LOUREIRO, José Marques (prop.) – *Jornal de Horticultura Practica*, Vol. I. Porto: Typographia Lusitana, 1870. Cit. por AA.VV. – *Porto 1865: Uma Exposição*. Lisboa: Comissariado da Exposição de Lisboa, D.I. 1994, p. 153.

<sup>180</sup> «Rio Doiro, rio Doiro, / Rio de mau navegar, / Dize-me, essas tuas aguas / Aonde as foste buscar?» Cf. GARRETT, Almeida – *Miragaia*. Edição Comemorativa do Centenário. Lisboa: O Mundo do Livro, 1954, p. 13.

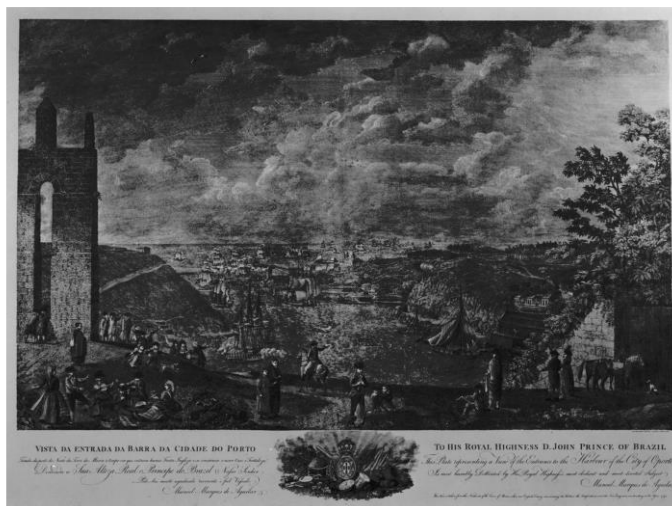


a existência de penedos e aluviões<sup>181</sup>. Como tal, tornava-se necessário para os mareantes guiarem-se por marcas no território, as quais podiam corresponder quer a elementos naturais, construções preexistentes – que pela sua altura, serviam também este propósito, como é o caso da Torre dos Clérigos –, ou estruturas erguidas para o efeito, de que a supracitada Torre da Marca foi exemplo<sup>182</sup>.

Pouco se sabe acerca desta estrutura, já que terá desaparecido aquando dos bombardeamentos do Cerco do Porto<sup>183</sup>, uma vez que aí se situava uma das baterias do exército liberal, pelo que suscita um grande debate na própria bibliografia. Considera-se, pois, que a construção no morro dos jardins do Palácio de Cristal – na altura designado como Campo da Torre da Marca – de uma baliza de apoio à navegação se deveu à existência de um pinheiro que foi derrubado em 1537 após um temporal, e substituído cinco anos mais tarde por uma construção em pedra<sup>184</sup>, a qual daria nome ao lugar.



**Figura 25:** Pormenor do desenho de Teodoro de Sousa Maldonado, gravado por Manuel da Silva Godinho, em 1789, com vista da *Cidade do Porto*. A Torre da Marca surge assinalada com o número 1.



**Figura 26:** Gravura de Manuel Marques de Aguilar, impressa em Londres em 1793, com *Vista da Entrada da Barra da Cidade do Porto* a partir da Torre da Marca.

<sup>181</sup> OLIVEIRA, J. M. Pereira de – *O Espaço Urbano do Porto: Condições Naturais e Desenvolvimento*. Volume II. Porto: Afrontamento, 2007, p. 121.

<sup>182</sup> «Mas houve outras: uma na margem sul, na zona onde hoje se encontra a Ponte da Arrábida, outra nas imediações da Capela de Nossa Senhora da Ajuda, destruída há poucos anos pela construção da Pousada da Juventude e da sede da Associação Nacional dos Jovens Empresários.» Cf. BARROCA, Mário Jorge – *As Fortificações do Litoral Português*. Porto: Edições Inapa, 2001, p. 45.

<sup>183</sup> SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitetura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 180.

<sup>184</sup> PEREIRA, Gaspar Martins; BARROS, Armândio Morais – *Memória do Rio: Para uma História da Navegação no Douro*. Porto: Edições Afrontamento, 2001, p. 104.



**Figura 27:** Pormenor do desenho de Robert Batty, gravado por W. R. Smith, da vista do Porto a partir do Monte da Arrábida, publicada em 1829. Distingue-se ao fundo uma estrutura branca, correspondente à Torre da Marca.

Não obstante seja mencionada como *Torre*, as descrições e representações, de que se destacam a gravura *Vista da Entrada da Barra da Cidade do Porto*, de Manuel Marques de Aguiar, impressa em Londres em 1793, ou o desenho *Oporto from the Monte da Arrábida*, de Robert Batty e gravado por W. R. Smith em 1829, mostram parte de uma estrutura em forma de paredão, «de 30 a 40 palmos de alto por 15 a 20 de largo, no centro do qual havia uma abertura para coar a luz»<sup>185</sup>, aspeto que é também reforçado na imagem de Teodoro de Sousa Maldonado. A este respeito, Mário Barroca atenta que só numa fase mais avançada é que estas estruturas passariam a assumir a forma de torres<sup>186</sup>.

A carência de fontes documentais conduz, pois, a que esta construção seja, não raras vezes, confundida com a chamada Torre de Pedro-Sem<sup>187</sup>, anexa à Casa Monfalim-Terena<sup>188</sup>, sita no terreno fronteiro ao Campo da Torre da Marca. A título de exemplo, no volume III de *Portugal Monumental* a entrada correspondente à Torre da Marca surge com a referência: «Deve ser obra do século XIV, e foi mandada construir por Pedro-Sem, ouvidor de D. Afonso, em 1327. É de planta rectangular, rematada por ameias românicas. A porta e algumas janelas, são góticas»<sup>189</sup>. No *Inventário Artístico de Portugal* chega mesmo a fazer-se a distinção entre o Palácio de Cristal e o Palácio da Torre da Marca,

<sup>185</sup> PASSOS, Carlos de – *Guia Histórica e Artística do Porto*. Porto: Livraria Figueirinhas, 1935, pp. 296-297.

<sup>186</sup> BARROCA, Mário Jorge – *As Fortificações do Litoral Portuense*, p. 45.

<sup>187</sup> SOUTO, José Correia do – *Portugal Monumental: III Volume*. Barcelos: Companhia Editora do Minho, 1977, p. 214.

<sup>188</sup> Esta habitação serviu entre 1919 e 1964 como Paço Episcopal.

<sup>189</sup> SOUTO, José Correia do – *Portugal Monumental. III Volume*, p. 214.



referindo-se acerca deste último:

«Fronteiro aos jardins do Palácio de Cristal e com um pequeno logradouro gradeado diante da fachada principal, tem ainda frente para a Rua da Boa Hora e outra para o que resta dos jardins da antiga Quinta da Torre da Marca – que também se chamou da Boa Vista –, do lado da Rua Júlio Diniz.»<sup>190</sup>



**Figura 28:** Pormenor da *Planta da Cidade do Porto* levantada por George Balck em 1813.

A cartografia permite, porém, esclarecer estas questões. Observe-se que em 1813, na *Planta da Cidade do Porto*, levantada por George Balck<sup>191</sup>, se marca a localização da Torre da Marca a sul do Largo homónimo. Esta situava-se no lado oeste dos terrenos anexos ao Quartel Militar, numa área descampada que serviria de campo de treino aos soldados. Este edifício dava nome à rua que se desenvolvia à sua frente, assim designada dos Quartéis, que continuava a oeste na Rua do Vilar e a este pela Rua do Carranca, descendo até Miragaia pela Rua da Bandeirinha.

A propriedade dos Monfalim-Terena surge aí assinalada com o número XXII, como Casa de Brandão, aparecendo a torre de Pedro-Sem representada através da forma

<sup>190</sup> QUARESMA, Maria Clementina de Carvalho – *Inventário Artístico de Portugal: Cidade do Porto*. Lisboa: Academia Nacional de Belas-Artes, 1995, p. 77.

<sup>191</sup> «O estudo analítico desta planta está feito e a sua cuidada observação permite uma rápida ideia do plano urbano da cidade, naquele tempo. Constitui, pois um ótimo ponto de partida para a análise da evolução sofrida desde então até aos nossos dias. Na realidade, após esta planta, seguiram-se, numa série notável, várias outras de diverso interesse e valor, quase todas relacionadas com os acontecimentos históricos e militares quem tendo o seu começo nas invasões francesas, terminaram com o desfecho das chamadas lutas liberais. No que respeita às plantas desenhadas e publicadas relativas a esse período, são mesmo os problemas militares relacionados com o Cerco do Porto, que, por assim dizer, estão no fulcro das motivações do seu aparecimento.». Cf. OLIVEIRA, J. M. Pereira de – *O Espaço Urbano do Porto: Condições Naturais e Desenvolvimento*, p. 285.

quadrangular voltada à Rua da Boa Hora. O palácio pertenceu inicialmente a Isabel Brandão e João Sanches<sup>192</sup>, passando posteriormente para os Condes de Terena e Marquesses de Monfelim<sup>193</sup>.

Só a *Planta da Cidade do Porto*, de Frederico Perry Vidal, datada de 1844 e atualizada em 1865, assinala a Torre de Pedro-Sem como Torre da Marca, o que se poderá dever ao já desaparecimento desta estrutura dos terrenos fronteiros, bem como da própria alteração toponímica do lugar.

Relativamente ao Quartel da Torre da Marca, que Pinho Leal refere como sendo anterior a 1769<sup>194</sup>, a pouca documentação a que tivemos acesso, a partir do Arquivo Histórico do Exército<sup>195</sup>, apenas faz referência a obras de intervenção nos edifícios que serviam o quartel, não nos fornecendo quaisquer dados acerca da sua relação com o Campo da Torre da Marca.

Os seus vestígios são também escassos, mantendo-se apenas um portal de linguagem seiscentista voltado a este e um corpo retangular que se prolonga pela face da rua. Contudo, denota-se uma clara diferenciação na linguagem arquitetónica destes elementos, considerando-se o último como uma intervenção já posterior. Neste sentido, é Sousa Reis quem nos dá uma mais completa descrição deste edifício:

«Occupa este quartel da Torre da Marca hum terreno quadrilongo regular, a sua frontaria olha ao Nascente por onde tem huma alameda para passeio dos officiaes e praças deste corpo, a qual como seja em plano mais ellevado, do que o campo a elle pertecente, tem para guarda e servindo de parapeito sobre sua horta, huma boa e forte varanda de ferro; a qual vem acabar n'hum bello caramachão sito á frente da rua dos quarteis, com quem confronta pela parte do Norte, correndo nessa direcção a gradaria tambem de ferro segura

---

<sup>192</sup> QUARESMA, Maria Clementina de Carvalho – *Inventário Artístico de Portugal: Cidade do Porto*, p. 77.

<sup>193</sup> COUTINHO, B. Xavier – *A Torre da Marca e Outras Balisas para a Navegação no Rio Douro*. Porto: Livraria Fernando Machado, 1964, p. 9.

<sup>194</sup> LEAL, Augusto de Pinho – *Portugal Antigo e Moderno. Volume 5: MAÇ-MUS*. Lisboa: Livraria Editora de Mattos Moreira & Companhia, 1876, p. 252.

<sup>195</sup> No Arquivo Histórico do Exército procedeu-se ao levantamento dos seguintes documentos manuscritos: *Relação das propriedades que possui o Batalhão de Infantaria 6. no sítio da Torre da Marca, na cidade do Porto, assinada pelos seus oficiais*. 5 de outubro de 1796. Referência PT/AHM/DIV/3/20/21/27; *Ofício do brigadeiro Duarte José Fava, inspector-geral do Arsenal das Obras Militares, para o brigadeiro conde de Barbacena Francisco, secretário de Estado dos Negócios da Guerra, sobre as obras no quartel do Regimento de Infantaria 6, na Torre da Marca, na cidade do Porto*. 15 de março de 1822. Referência PT/AHM/DIV/3/20/12/59; *Parecer da Junta dos Três Estados, sobre o requerimento de Manuel Mendes de Moraes e Castro e de seu irmão Isidoro Luís de Moraes e Castro, do pedido de aforamento de parte do terreno situado na torre da Marca, na cidade do Porto, onde se encontra edificado quartel do 1º Regimento do Porto, assinado pelo marquês de Valença, D. Antão de Almada e de D. Francisco de Noronha*. 28 de junho de 1825. Referência PT/AHM/DIV/3/20/01/81; *Ofício do barão de Fornos de Algodres, para Francisco Infante de Lacerda, comandante da 3ª Divisão Militar, sobre obras de beneficiação do quartel da Torre da Marca, onde se encontra o Batalhão de Infantaria 6, na cidade do Porto*. 16 de março de 1840. Referência PT/AHM/DIV/3/20/21/61; *Ofícios sobre as obras a realizar no quartel do Regimento de Infantaria 6*. 5 de outubro de 1843. Referência PT/AHM/DIV/3/20/10/44.

em pilastras de granito com seu respectivo porta-ó, que perfeitamente veda a alameda por este lado, e em continuação delle corre em seguida da mesma rua dos Quarteis da Torre da marca, o muro alguma couza recuado e lizo, que forma a sequencia do dito quartel militar; esta caza de fresco ou miradouro tem varanda de ferro fundido e dentro bancos da mesma materia para desvaneio [sic] da officialidade nas horas de descanso. Outras linhas de parede liza sem apparencia alguma de edificação interna, correm pelas partes do Poente e Sul, tendo a primeira rasgada huma larga porta para servida-ó externa com a grande alameda da Torre da marca, e presta se a segunda a inteiramente sepparrar [sic] este quartel das quintas particulares, com qm confronta, ainda pela parte do Sul.

Resumidas era-ó ate há bem poucos annos as cazas, que occupava-ó o pequeno andar com janellas que peitoril, existente sobre o porta-ó principal da fachada do Quartel, que confronta, como já disse, com o Nascente, sobre a pequena alameda, porem cuidadoso o Coronel deste Regimento das commodidades precisas para o Corpo que commandava, o qual nem ao menos tinha huma boa secretaria, pela caixa militar delle custeou as obras de seu acresciento ate ao cunhal do lado do Norte, e estaria-ó concluidas se não baixasse pela repartição competete ordem para nellas se sustar, e desta forma ficou incompleto hum formozo andar nobre, que tornaria mais regular, aparatozo e esbelto o mais antigo quartel militar desta Cidade.»<sup>196</sup>

Em 1837, surge um projeto para uma praça em honra do Duque de Bragança – D. Pedro IV (1798-1834) – nos terrenos do Campo da Torre da Marca. Ainda que este não tenha sido concretizado, devemos notar que anos mais tarde o largo receberia esta designação.

O acesso à praça seria, assim, feito a partir de duas avenidas lajeadas e arborizadas que confluíam em cada extremidade norte. De traçado retangular, apresentaria um desenho geométrico, onde se acentuam os valores de simetria. O centro seria ocupado por um monumento dedicado ao Duque de Bragança, rodeado em cada lado por espaços verdes para «acrescerem a frescura e a salubridade do ar»<sup>197</sup>. Destacam-se ainda osbelvederes, com desenho de Joaquim de Costa Lima, a construir em cada um dos ângulos a sul, por forma a tirar proveito dos valores paisagísticos do lugar.

Na *Planta Topographica da Cidade do Porto*, de 1839, ampliada e corrigida a grafómetro pelo mesmo engenheiro a quem se deverá o risco da praça supracitada, mantém-se o mesmo arranjo urbanístico da cidade, destacando-se, relativamente à planta de 1813, a introdução da Rua da Restauração<sup>198</sup>, que se estende pela parte baixa do Largo da Torre da Marca. Com efeito, esta via apenas começou a ser aberta em 1816, por

---

<sup>196</sup> REIS, Henrique Duarte e Sousa – *Apontamentos para a Verdadeira História Antiga e Moderna da Cidade do Porto*. II Volume. Porto: Biblioteca Pública Municipal do Porto, 1991, pp. 341-342.

<sup>197</sup> *Plano Iconographico da Praça que se projecta fazer no Campo da Torre da Marca, cujo centro he occupado por hum monumento, dedicado ao Duque de Bragança*. 1837, f. 2. Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante, D-CDT/A4-191(2). [Em-linha]. Consulta realizada em 13 de julho de 2018. Disponível em: [Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante](#).

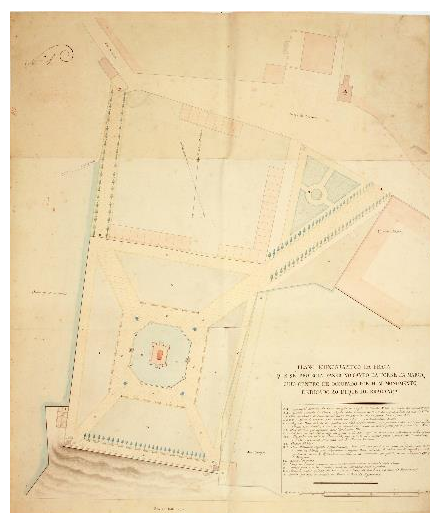
<sup>198</sup> Inicialmente designada como Rua de D. Miguel, apenas recebeu o topónimo de Restauração em 1832, remetendo talvez para a restituição da Monarquia Constitucional. Cf. FREITAS, Eugénio Andrea da Cunha e – *Toponímia Portuense*. Porto: Contemporânea, 1999, p. 297.

iniciativa da Misericórdia do Porto, tendo como objetivo a ligação da Alameda de Massarelos com a Rua do Rosário<sup>199</sup>. Demonstrava-se já aqui a preocupação de ligação entre as diferentes cotas.

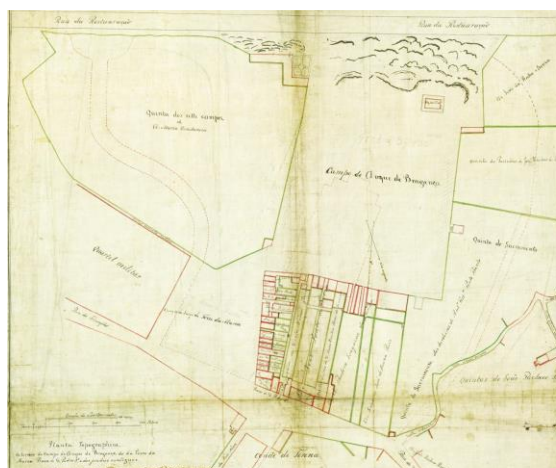
Por outro lado, esta planta salienta ainda um maior parcelamento dos terrenos circundantes do Campo da Torre da Marca, observando-se que áreas que anteriormente eram representadas como manchas verdes, aparecem divididas e com sinais de ocupação. Para além das propriedades do lado oeste, destaca-se ainda, no lado este, atrás do quartel, a Quinta dos Sete Campos, posteriormente expropriada para a construção do Palácio de Cristal Portuense.



**Figura 29:** Pormenor da planta da cidade do Porto, levantada por W. B. Clarke e publicada em 1833.



**Figura 30:** Plano Iconographico da Praça que se projecta fazer no Campo da Torre da Marca (1837).



**Figura 31:** Planta topográfica do terreno do Campo do Duque de Bragança, da Torre da Marca, Praça de Dom Pedro V, e dos prédios contíguos (1861).

O levantamento topográfico realizado em 1861 para os planos de construção deste edifício, que surge aí representado a tracejado, revela mais pormenorizadamente uma área

<sup>199</sup> FREITAS, Eugénio Andrea da Cunha e – *Toponímia Portuense*, p. 297.



circundada por amplas quintas e lotes de habitação, de grande profundidade, voltados para a Praça de D. Pedro V e Rua do Triunfo – anteriormente designada como Rua dos Quartéis<sup>200</sup>.

Para além da já referida Quinta dos Sete Campos, pertença de D. Maria Constancia, localizavam-se também aí, no lado oeste do Campo do Duque de Bragança, as quintas de João da Rocha e Souza, do Passadiço (de José Cardoso de Lima), e do Sacramento. Separadas desta última pela Viela d’Entre-Quintas, topónimo que dispensa explicação, situavam-se as quintas de João Pacheco Pereira – atualmente Casa Tait – e a Quinta Redonda – já desaparecida. Esta representação, demonstra uma certa preferência da freguesia de Massarelos por parte de uma classe burguesa, que constrói as suas habitações sobranceiras ao rio.

A Quinta do Sacramento merece ser sublinhada neste contexto, pela estreita relação que celebra com o terreno onde se viria a erguer o Palácio de Cristal que vai para além da proximidade geográfica, podendo observar-se no referido levantamento a existência de um vão de acesso entre as duas propriedades.

Tratando-se uma vez mais de um lugar para cujas fontes e referências são parcas, sabemos que pertenceu a António Ferreira Pinto Basto (1775-1860), um importante comerciante da cidade do Porto, irmão da Confraria do Santíssimo Sacramento de Santo Ildefonso, à qual o terreno terá pertencido<sup>201</sup>. Relativamente à casa, recebeu intervenções em 1782<sup>202</sup>, não sendo, todavia, possível determinar a sua história construtiva.

Assim, a relação que se estabelece entre a Quinta do Sacramento e o Campo da Torre da Marca é anterior à própria edificação do Palácio de Cristal e resulta da cedência do município de parte do terreno ao fundo da atual Avenida das Tílias, para a construção de uma capela cenotáfio em memória do Rei Carlos Alberto de Piemonte e Sardenha (1798-1849).

Em março de 1849, o monarca encontrou exílio no Porto após a derrota na batalha de Novara, contra as tropas austríacas<sup>203</sup>, pela unificação da Itália. Após uma breve

---

<sup>200</sup> A alteração do topónimo remete para as vitórias de D. Pedro IV no contexto da Guerra Civil do Porto. Cf. FREITAS, Eugénio Andrea da Cunha – *Toponímia Portuense*, p. 222.

<sup>201</sup> Informação levantada no Arquivo Distrital do Porto e na Igreja de Santo Ildefonso (Casa Paroquial). OSÓRIO, Maria Isabel N. A. Pinto – *Pesquisa Documental sobre a Quinta da Macieira (Museu Romântico)*. Porto, 31 de dezembro de 1990. Pasta 22 (Documentos Diversos), Nº 6, p. 3.

<sup>202</sup> OSÓRIO, Maria Isabel N. A. Pinto – *Pesquisa Documental sobre a Quinta da Macieira (Museu Romântico)*, pp. 4-5.

<sup>203</sup> ARNAUD, G.pe – *Recordações do Porto*. Turim: Litografia F.lli Doyen e Cia., 1851, p. 2.; ANTUNES, Manuel Engrácia - «Elementos para o Estudo da Estadia no Porto de Carlos Alberto, Rei da Sardenha». *Revista da Faculdade de Letras: Ciências e Técnicas do Património*. I Série, Volume 2. Porto: 2003, p. 545. [Em-linha]. Consulta realizada em: 29 de maio de 2018. Disponível em: [Repositório Aberto U. Porto](#).

estadia no Palacete dos Viscondes de Balsemão, voltado para atual Praça de Carlos Alberto, instalou-se a 14 de maio na Quinta do Sacramento<sup>204</sup>, onde acabaria por falecer nesse mesmo ano.

Na década de setenta do século XX passou para a posse da Câmara Municipal do Porto, sendo aí instalado o Museu Romântico da Quinta da Macieirinha, recriação de uma habitação burguesa de oitocentos.

É no contexto do falecimento do rei exilado que, em 1853, a sua meia-irmã, a Princesa Frederica Augusta de Montléart (-) – filha das segundas núpcias da Princesa Maria Cristina da Saxónia (1770-1851) com Jules Maximilien Thibault, Príncipe de Montléart (1787-1865)<sup>205</sup> – solicita autorização para erguer na quinta onde o rei viveu uma capela em sua memória. Na impossibilidade de fazer a construção no lugar escolhido, requereu à Câmara que lhe fosse aforada ou vendida uma porção de terreno nas proximidades:

«Em 1853 apareceu nesta cidade a Princesa Augusta de Montléart, que se dizia irmã de el-rei Carlos Alberto, com o intuito de erigir à sua memória uma capela, que muito pretendeu fundar dentro da quinta de António Ferreira Pinto Basto, e na parte mais alta dela, no monte da Torre da Marca (Campo do Duque de Bragança) por ter sido dentro dos seus muros que seu irmão faleceu; porém, como seu dono nisso não consentiu, lembrou-se ou lembraram a Sua Alteza que fora dela havia largo espaço onde poderia, com facilidade, alcançar cumprir a sua vontade.»<sup>206</sup>

Juntamente com o requerimento, a Princesa terá também entregue um projeto da sua autoria para o cenotáfio<sup>207</sup>, o qual conheceu posteriores alterações feitas por Joaquim da Costa Lima<sup>208</sup>. A obra foi executada pelo mestre-pedreiro António Lopes Ferreira<sup>209</sup>, pela quantia de 7.108\$000 réis, o qual ficou também encarregue pela realização de uma grade de ferro para delimitar o terreno da capela<sup>210</sup>, como se pode ainda observar em

---

<sup>204</sup> RIBEIRO, Jorge Martins – «Um “Herói Romântico” no Porto Oitocentista: Carlos Alberto de Saboia». SOUSA, Gonçalo de Vasconcelos e (coord.) – *Actas do II Congresso O Porto Romântico*. Porto: CITAR – Centro de Investigação em Ciência e Tecnologia das Artes, Escola das Artes da Universidade Católica Portuguesa, 2016, p. 341.

<sup>205</sup> QUARESMA, Maria Clementina de Carvalho – *Inventário Artístico de Portugal: Cidade do Porto*, p. 78.

<sup>206</sup> FERREIRA, J. A. Pinto – «A Princesa Frederica Augusta de Montléart e a Capela de Carlos Alberto». *Boletim Cultural da Câmara Municipal do Porto*. Volume XI, março-junho de 1948, fascs. 1-2. Porto: Câmara Municipal do Porto, pp. 122-123.

<sup>207</sup> FERREIRA, J. A. Pinto – «A Princesa Frederica Augusta de Montléart e a Capela de Carlos Alberto», p. 123.

<sup>208</sup> COSTA, Patrícia; BASTO, Sónia – «Capela Carlos Alberto / Capela de São Carlos Borromeu nos jardins do Palácio de Cristal». *SIPA – Sistema de Informação para o Património Arquitetónico*, 2003-2005. [Em linha]. Consultado em: 12 de julho de 2018. Disponível em: [SIPA](#).

<sup>209</sup> PASSOS, Carlos de – *Guia Histórico e Artístico do Porto*, p. 309.

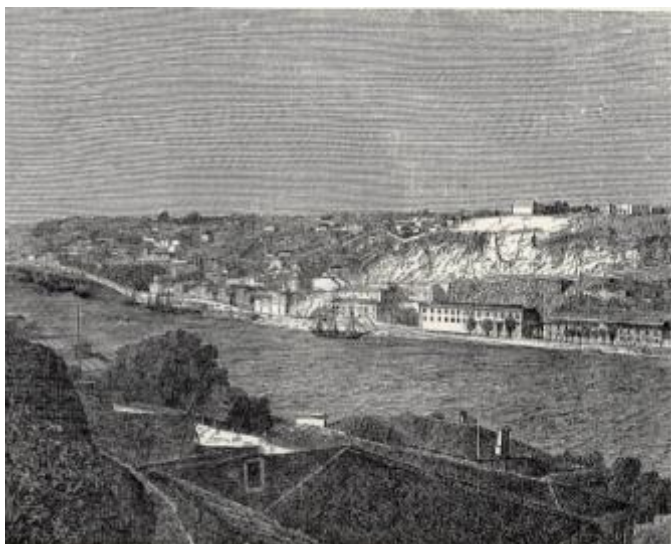
<sup>210</sup> FERREIRA, J. A. Pinto – «A Princesa Frederica Augusta de Montléart e a Capela de Carlos Alberto», p. 140.



alguns registos fotográficos. Registou-se, porém, um grande atraso na construção<sup>211</sup>, a qual apenas se veria concluída em 1861.



**Figura 32:** Registo fotográfico da Foto Guedes, datado de inícios do século XX, onde se pode ainda observar o gradeamento em torno da Capela de Carlos Alberto.



**Figura 33:** Gravura representando uma vista de Massarelos e do rio Douro, tirada de Vila Nova de Gaia, vendo-se, sobre o monte da Torre da Marca, a capela de Carlos Alberto e o Palácio de Cristal, em fase de construção (1864).

Este monumento resistiu ao tempo e ainda hoje se mantém entre o arvoredado dos jardins do Palácio de Cristal. A sua fachada principal divide-se em três panos. O corpo central, mais elevado e com cobertura de duas águas, é marcado por um portal em arco de volta perfeita ornamentado com motivos vegetalistas e o monograma «C. A.», e emoldurado por pilastras que sustentam um frontão triangular aberto. No seu alinhamento surge uma rosácea circular. Este pano central é rematado por um entablamento, com tríglifos no enfiamento das pilastras, sobre o qual assenta um frontão triangular ornamentado com elementos verticais salientes.

---

<sup>211</sup> «[...] muito me peza saber que ainda se não acabara a grade; há já um ano que mandei-a fazer e o Mr. Lopez prometeu-me fazê-la logo! [...]» Carta da Princesa Augusta de Montléart, novembro de 1857. Cit. por FERREIRA, J. A. Pinto – «A Princesa Frederica Augusta de Montléart e a Capela de Carlos Alberto», p. 141.

A separação em relação aos corpos laterais, ligeiramente mais recuados, é feita através de pilastras da ordem colossal de secção circular, rematadas por capitel com motivos cordiformes e, mais uma vez, com as iniciais «C.A.». Aqui abrem-se nichos em arco de volta perfeita com bases salientes nas quais assentam duas urnas sobre plintos quadrangulares: a do lado esquerdo contém a inscrição «25 DE DEZEMBRO» e a do lado direito «DE 1860». No projeto inicial, que se atribui à Princesa Augusta, onde se observa a adoção de uma linguagem neogótica, estes nichos seriam ornamentados com esculturas.

Os corpos laterais são uma vez mais rematados por pilastras, já não de ordem colossal, mas com capitel com motivos cordiformes. Estas sustentam um entablamento no qual assenta um frontão triangular interrompido com a mesma ornamentação do frontão central. Na fachada posterior é ainda perceptível a existência dos três corpos, mas já sem a marcação da sua divisão.

Esta capela esteve na posse da família real até 22 de dezembro de 1950, data em que Dona Amélia de Orleães (1865-1951) e Dona Augusta Vitória (1890-1966) procederam à sua doação ao município portuense<sup>212</sup>.

As vistas sobre a cidade, como a gravura de Barbosa de Lima e João Pedroso publicada em 1864 no *Archivo Pittoresco*, permitem-nos observar a implantação da Capela de Carlos Alberto no topo da escarpa ainda desocupada. No ano seguinte o edifício perdia já destaque para o Palácio de Cristal, demarcando-se no perfil urbano pelas suas abóbadas.

A escolha do Campo do Duque de Bragança para edificação deste último ter-se-á devido a preocupações de acessibilidade, bem como à necessidade de espaço a que as grandes dimensões previstas para o edifício obrigavam. Ao voltar a fachada principal para o Largo de D. Pedro V procurava-se conferir ao edificado uma maior monumentalidade, para o que contribuiu também o desenho dos jardins que confluíam no pórtico principal<sup>213</sup>.

Na atualização da *Planta da Cidade do Porto*, de Perry Vidal, republicada em 1865, esta construção surge já representada, de forma simplificada, com a sua forma retangular e rodeada pelos jardins. No entanto, mantém-se o nome de alguns arruamentos que à data haviam já sido alterados, como é o caso da Rua dos Quartéis, o que nos indica que a sua

---

<sup>212</sup> F., P. – «Capela de Carlos Alberto». *Boletim Cultural da Câmara Municipal do Porto*. Volume XIV, março-junho de 1951, fascs. 1-2. Porto: Câmara Municipal do Porto, p. 236.

<sup>213</sup> SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 241.

principal preocupação é a de registar as novas construções ou adaptações que iam dotando a cidade<sup>214</sup>. O próprio subtítulo da carta refere esta intenção, acrescentando que a planta contém «o Palacio de Christal, nova Alfandega, e diversos melhoramentos posteriores a 1844»<sup>215</sup>. Para além dos dois já referidos destacam-se ainda a Academia Politécnica e o Palácio da Associação Comercial do Porto.

Devemos aqui salientar a relação que todos estes edifícios estabelecem com as atividades comercial e marítima, principais motores da vida económica portuense, que conheciam na época um grande progresso.



**Figura 34:** Pormenor da *Planta da cidade do Porto* contendo o palácio de Christal, nova alfândega, e diversos melhoramentos posteriores a 1844, por F. Perry Vidal, atualizada em 1865.

Neste contexto, por decreto de 30 de julho de 1762, D. José I (1714-1777) criou na cidade do Porto a Aula de Náutica, na sequência de um pedido de um grupo de trinta e cinco comerciantes da cidade para construção de duas fragatas de guerra destinadas a guiar os navios mercantes que saíam da barra do Douro<sup>216</sup>, devido à falta de segurança na

<sup>214</sup> Note-se ainda que no ano anterior, a 31 de dezembro, era assinado por João Crisóstomo de Abreu e Sousa, um Decreto-Lei, publicado a 13 de janeiro de 1865, relativo ao planeamento urbano, inserindo-se no investimento e projetos para as redes portuária, de caminho-de-ferro e de estradas. Cf. FERNANDES, Mário Gonçalves – «A Carta Topographica da Cidade do Porto entre a Cartografia e o Urbanismo Português», in GARCIA, João Carlos (coord.) – *A Planta da Cidade do Porto no Século XIX: Cartografia e Urbanismo*. Porto: Câmara Municipal do Porto. Pelouro do Conhecimento e Coesão Social. Departamento Municipal de Arquivos, 2011, p. 8.

<sup>215</sup> VIDAL, F. Perry – *Planta da cidade do Porto contendo o palácio de Christal, nova alfândega, e diversos melhoramentos posteriores a 1844 / por F. Perry Vidal*. Emygdio, gr.. - Escala [ca 1:6600], 4000 Palmos = [13,30 cm]. - Lisboa: Off. de Vasques & c<sup>a</sup>., 1865. - 1 planta: p&b; 44,80x60,60 cm, em folha de 55,20x73,20 cm. Biblioteca Nacional de Portugal, CC-261-A. [Em-linha]. Consulta realizada em: 06 de julho de 2018. Disponível em: [Biblioteca Nacional de Portugal](https://nbp.pt/).

<sup>216</sup> Textos adaptados de: FERNANDES, Maria Eugénia Matos; RIBEIRO, Fernanda – *A Universidade do Porto: Estudo orgânico-funcional (modelo de análise para fundamentar o conhecimento do Sistema de*

navegação<sup>217</sup>. A instituição, sob a direção da Companhia Geral da Agricultura das Vinhas do Alto Douro (fundada em 1756), tinha como principal objetivo formar mão de obra qualificada para a construção de embarcações, bem como formar marinheiros.

De modo a completar esta educação, D. Maria I (1734-1816) decretou em 27 de novembro de 1779 a criação, na mesma cidade, da Aula de Debuxo e Desenho, com o propósito de instruir sobre o desenho de máquinas, instrumentos e embarcações. É neste âmbito que a ciência do desenho adquiria grande importância no contexto económico de qualquer Nação, apresentando-se como indispensável ao comércio e à navegação, pela sua ligação à Matemática, à Geometria, à Ótica, à Perspetiva e à Topografia, como tão bem defenderia Machado de Castro no *Discurso sôbre as Utilidades do Desenho*<sup>218</sup>. A sua prática tornava-se indispensável para o progresso.

As aulas funcionaram nas instalações do Colégio dos Meninos Órfãos, fundado por Baltasar Guedes em 1651<sup>219</sup>, anexo à Igreja de Nossa Senhora da Graça, até 1803<sup>220</sup>, ano em que foi criada, por alvará régio do Príncipe Regente D. João – futuro D. João VI (1767-1826) – a Real Academia da Marinha e do Comércio. Esta última resultava de uma solicitação da Junta Administrativa que considerava a utilidade de estabelecer no Porto aulas de comércio, matemática e de língua francesa e inglesa<sup>221</sup>, disciplinas necessárias ao comércio e às relações externas inerentes a essa atividade.

Em 1837, já após a criação de uma Escola de Médico-Cirúrgica, por forma a colmatar a falta de ensino médico, a Real Academia dá lugar à Academia Politécnica do Porto, a qual visava garantir a formação de «engenheiros civis de todas as classes (minas, pontes, calçadas) e construtores, oficiais de marinha, pilotos, comerciantes, agricultores, diretores de fábricas e artistas»<sup>222</sup>.

As diversas transformações que estas instituições foram conhecendo ao longo do

---

*Informação Arquivo*). Porto, Reitoria da Universidade do Porto, 2001. in Universidade do Porto – *Antecedentes da Universidade do Porto*. [Em-linha]. Página atualizada pela última vez em: 27 de novembro de 2015. Consulta realizada em: 25 de maio de 2018. Disponível em: [Sigarra U. Porto](#).

<sup>217</sup> SANTOS, Cândido dos – *História da Universidade do Porto*. Porto: Universidade do Porto, 2011, p. 68.

<sup>218</sup> CASTRO, Machado de – *Discurso sôbre as Utilidades do Desenho*. Lisboa: António Rodrigues Galhardo, 1788, p. 8.

<sup>219</sup> RIBEIRO, José Silvestre – *História dos Estabelecimentos Científicos, Literários e Artísticos de Portugal*. Volume 5. Lisboa: Typographia da Academia Real das Sciencias, 1887, p. 280.

<sup>220</sup> A Aula de Debuxo e Desenho passou a funcionar a partir de 1802 no Hospício dos Religiosos de Santo António, o atual edifício da Biblioteca Pública Municipal do Porto, devido ao elevado número de estudantes inscritos. Cf. Universidade do Porto – *Antecedentes da Universidade do Porto*.

<sup>221</sup> RIBEIRO, José Silvestre – *História dos Estabelecimentos Científicos, Literários e Artísticos de Portugal*. Volume 3. Lisboa: Typographia da Academia Real das Sciencias, pp. 387-388.

<sup>222</sup> Universidade do Porto – *Antecedentes da Universidade do Porto*.

tempo, com avanços e recuos, mas numa constante vontade de adaptação e progresso, constituem, assim, os antecedentes da Universidade do Porto, fundada em 22 de março de 1911, no contexto das reformas do Ensino Superior promulgadas nos alvares da implantação da República<sup>223</sup>.

Relativamente ao supracitado edifício do Colégio dos Meninos Órfãos, onde funcionaram as referidas instituições e se instala hoje a Reitoria da Universidade, observa-se que a instabilidade do país e a sua constante necessidade de adaptação, decorrente também das alterações do próprio ensino, conduziram a que as suas obras se prolongassem por mais de um século, conhecendo diferentes intervenções.

O primeiro projeto para a Academia, de que apenas se conhece uma explicação das plantas<sup>224</sup>, data de 1803 e foi da responsabilidade do Arquiteto lisboeta José da Costa e Silva (1747-1819). Pela impossibilidade de se deslocar ao Porto, o desenho foi feito segundo as medições do terreno que lhe haviam sido dadas<sup>225</sup> – aspeto que será posteriormente criticado por Carlos Amarante (1748-1815).

Com efeito, este último seria encarregue da revisão e melhoramento do projeto de Costa e Silva, no qual apontava a irregularidade do desenho, causada «pella direcção obliqua de huma calçada acompanhada de duas fillas de arvores, de nenhũa estima, e pouca duração, com alguãs Cazas no principio, e quazi todas insignificantes»<sup>226</sup>. À mesma nota o Engenheiro anexava uma planta que previa a demolição destes elementos e o desenho de uma nova calçada, por forma a dar ao edifício da Academia a configuração de um quadrilátero regular<sup>227</sup> e, por conseguinte, o necessário espaço para as suas atividades.

Sob a alçada de Carlos Amarante sabe-se terem sido realizados no ano de 1807 dois novos projetos para a Real Academia da Marinha e do Comércio. O primeiro mantinha a Igreja de Nossa Senhora da Graça na sua localização original, com a fachada voltada a oeste, sendo a sua fachada lateral – correspondente à fachada norte da Academia –

---

<sup>223</sup> CORDEIRO, José Manuel Lopes – *Desafios à República: Cidade Inconformada e Rebelde*. Matosinhos: QuidNovi, 2010, p. 101.

<sup>224</sup> DUARTE, Eduardo Alves – *Carlos Amarante (1748-1815) e o Final do Classicismo: Um Arquitecto de Braga e do Porto*. Porto: FAUP Publicações, 2000, p. 179

<sup>225</sup> AA.VV. – *O Edifício da Faculdade de Ciências: Evolução de um Projecto*. Porto: FAUP Publicações, 1994, p. 24.

<sup>226</sup> Representação de Carlos Ferreira da Cruz Amarante, a respeito das obras da Real Academia de Marinha e Comércio do Porto. 12/1/1804 – (Cx. – 620-Pac. Nº 4(5). Cit. por AA.VV. – *O Edifício da Faculdade de Ciências: Evolução de um Projecto*, p. 78.

<sup>227</sup> Representação de Carlos Ferreira da Cruz Amarante, a respeito das obras da Real Academia de Marinha e Comércio do Porto. Cit. por AA.VV. – *O Edifício da Faculdade de Ciências: Evolução de um Projecto*, p. 78.

disfarçada com uma linguagem palaciana. A torre sineira localizava-se no lado este, caracterizado por uma maior simplicidade do alçado. A fachada principal da escola voltava-se, assim, a sul, destacando-se pela galeria de sete vãos em aparelho rusticado no andar térreo e pelo pseudotemplo tetrástilo a formar o corpo central do piso nobre. Estes elementos, bem como a balaustrada, ornamentada com urnas, assente na cornija, não podem deixar de nos remeter para outras arquiteturas da cidade, de que são exemplo o Hospital de Santo António, desenhado por John Carr (1723-1807), ou o Palácio Morais e Castro (atual Museu Nacional de Soares dos Reis), obra atribuída a Joaquim da Costa Lima ou a José Francisco de Paiva (1744-1824)<sup>228</sup>. De destacar ainda a torre de secção quadrangular ao centro, que serviria a função de observatório.

Não obstante o segundo projeto mantivesse a mesma planimetria, propunha a deslocação do espaço da igreja para a fachada sul, o que corresponderia a um pedido do próprio D. João VI<sup>229</sup>. A fachada principal, agora a norte – como acabaria por se manter –, apresentava a mesma linguagem utilizada no alçado sul do primeiro desenho, mas com um maior desenvolvimento horizontal, possibilitado pela própria configuração do edifício. A rematar a fachada foram colocados em cada um dos lados dois pequenos torreões.

Eduardo Duarte questiona ainda a existência de um terceiro projeto, a partir dos desenhos de Joaquim Vilanova (1792/3-1850), o qual representou a Igreja de Nossa Senhora da Graça, voltada a sul, rematada por uma torre e ladeada por dois corpos com uma galeria de seis vãos no piso térreo, mezanino e andar nobre. O facto dos seus desenhos serem concluídos em oficina levanta, porém, algumas dúvidas quanto à sua completa verosimilhança.

Ainda que não seja conhecida a planta a que Carlos Amarante alude na sua *Representação*, sabe-se que em 1837 a regularização do edifício da Academia havia já sido aprovada por iniciativa régia, como comprova o plano «para regular o alinhamento que se pretende nesta cerca dos reli[gi]osos Carmelitas, da Praça do Carmo ao Hospital Real de S.<sup>to</sup> António», que mostra a eliminação da já referida calçada e conjunto de habitações e, assinalado a azul, o aumento necessário para regularização do conjunto.

---

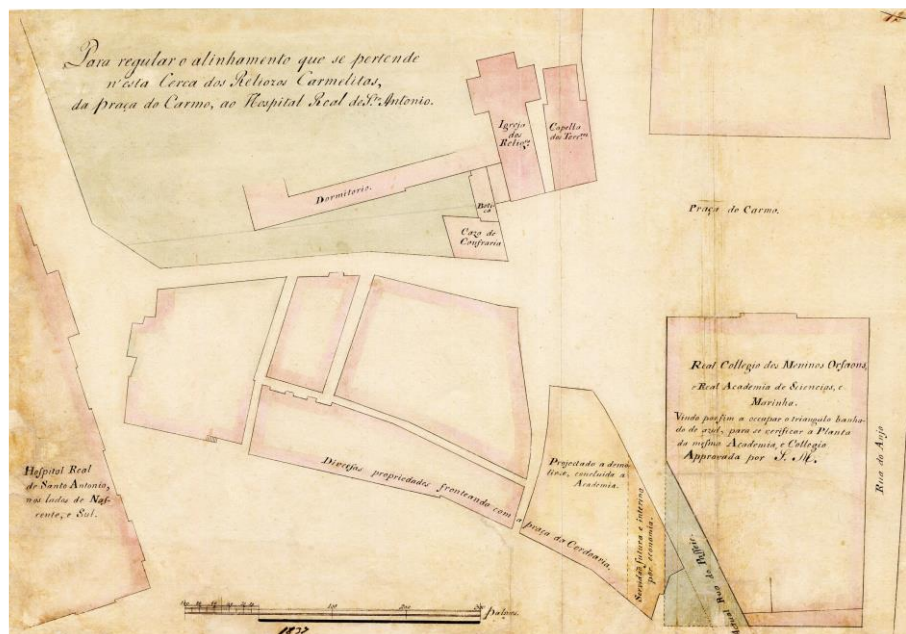
<sup>228</sup> «O projeto do edifício, construído entre 1795 e 1805 (ou um pouco mais tarde), era, até 1990, atribuído a Joaquim da Costa Lima Sampaio. A investigação levada a cabo por Teresa Viana, vem-nos lançar outra hipótese revelando a notícia da existência de uma planta da autoria do ensamblador e arquiteto José Francisco de Paiva. Assim, temos uma atribuição e uma referência documentada.» Cf. FERREIRA-ALVES, Joaquim Jaime B. – *A Casa Nobre no Porto*. Lisboa: Edições Inapa, 2001, p. 114.

<sup>229</sup> DUARTE, Eduardo Alves – *Carlos Amarante (1748-1815) e o Final do Classicismo: Um Arquitecto de Braga e do Porto*, p. 182.



Nesta pode, assim, ler-se:

«Real Collegio dos Meninos Orfaons, e Real Academia de Sciencias, e Marinha. Vindo por fim a occupar o triangulo banhado de azul, para se verificar a Planta da mesma Academia e Collegio Approvada por S. M.»<sup>230</sup>



**Figura 35:** [Planta] para regular o alinhamento que se pretende nesta cerca dos reli[gi]osos Carmelitas, da Praça do Carmo ao Hospital Real de S[an]to António (1837).

Tal leva-nos a questionar qual a ligação entre este documento e o mencionado por Carlos Amarante, uma vez que este afirma que a planta por si levantada «mostra, em Côm azul com as letras A, B, C, D, [que] desta maneira se pode aumentar as Casas q são necessarias nesta Academia [...]»<sup>231</sup>.

Neste sentido, este aspeto encontrava-se previsto ainda antes da intervenção do Engenheiro Gustavo Adolfo Gonçalves de Sousa (1818-1899), chamado a intervir no edifício em 1862, para a construção do Paço dos Estudos do Porto<sup>232</sup>, após a paragem da empreitada em 1834. O novo projeto previa reunir no mesmo espaço a Academia Politécnica, a Academia de Belas Artes, a Escola Industrial e a Biblioteca Pública.

Dada a clara necessidade de espaço, procedia-se finalmente à regularização do

<sup>230</sup> [Planta] para regular o alinhamento que se pretende nesta cerca dos reli[gi]osos Carmelitas, da Praça do Carmo ao Hospital Real de S[an]to António. 1837. Escala: ca. 1:570. Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante, D-CDT/A3-?????. [Em-linha]. Consulta realizada em: 22 de agosto de 2018. Disponível em: [Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante](#).

<sup>231</sup> Representação de Carlos Ferreira da Cruz Amarante, a respeito das obras da Real Academia de Marinha e Comércio do Porto. Cit. por AA.VV. – *O Edifício da Faculdade de Ciências: Evolução de um Projecto*, p. 78.

<sup>232</sup> AA.VV. – *O Edifício da Faculdade de Ciências: Evolução de um Projecto*, p. 46.

edifício, eliminando-se simultaneamente o espaço eclesiástico. Compreende-se, todavia, que este havia sido efetivamente implantado no lado sul, devido à existência de um amplo corredor a anteceder o claustro. Naquilo que respeita ao tratamento das fachadas manteve-se a mesma linguagem classicizante, recebendo o alçado voltado para o Jardim da Cordoaria uma configuração semelhante ao lado norte, a que se acrescentava apenas um mezanino.

A exiguidade de espaço conduziria ainda à transferência temporária do Colégio dos Meninos Órfãos para o número 237 da Rua dos Mártires da Liberdade, sendo reinaugurado em 1903 no edifício do antigo Seminário do Porto, junto ao Cemitério do Prado do Repouso<sup>233</sup>.

O edifício seria finalmente concluído com a intervenção de António Ferreira de Araújo e Silva (1843-?), em 1889<sup>234</sup>, suprimindo no exterior a torre do observatório e procedendo a uma maior compartimentação do espaço interior.

A proximidade entre a Universidade do Porto e o Palácio de Cristal surge reforçada, quando em 1976, após um incêndio, a Reitoria e a Faculdade de Ciências foram transferidas para as instalações do antigo Centro de Instrução e Condução Auto do Porto (C.I.C.A.P.), no edifício dos Quarteis da Torre da Marca<sup>235</sup>. O regresso à Praça Gomes Teixeira deu-se em 2006. Em parte do terreno anteriormente ocupado pela Reitoria na Rua de D. Manuel II foi construído, entre 2003 e 2012, o complexo da Faculdade de Farmácia e do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, com projeto do Arquiteto docente da F.A.U.P., José Manuel Soares (n. 1953)<sup>236</sup>.

Mais abaixo, limitado pelas Ruas de Ferreira Borges, do Rei D. Fernando II – Rua da Bolsa desde a queda da Monarquia em 1910<sup>237</sup> –, da Ferraria de Baixo – atual Rua do Comércio do Porto – e do Reguinho – que terá desaparecido com a abertura da Rua Nova

---

<sup>233</sup> Universidade do Porto – *Projectos e Obras de Construção do Edifício da Reitoria da U.Porto: Baltazar Guedes (1620-1693) e o Colégio dos Meninos Órfãos de Nossa Senhora da Graça*. [Em-linha]. Página atualizada pela última vez em: 05 de julho de 2016. Consulta realizada em 22 de agosto de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).

<sup>234</sup> FERNANDES, Maria Eugénia Matos (coord.) – *A Universidade do Porto e a Cidade: Edifícios ao longo da História*. Porto: Universidade do Porto, 2007, p. 28

<sup>235</sup> FERNANDES, Maria Eugénia Matos (coord.) – *A Universidade do Porto e a Cidade: Edifícios ao longo da História*, p. 19.

<sup>236</sup> José Manuel Soares formou-se pela Escola Superior de Belas Artes do Porto, concluindo o curso de Arquitetura em 1977. Do Património da Universidade do Porto são também da sua autoria o Planetário e Centro de Astrofísica do Porto (1995-1998) e a Porto Business School (2011-2013), tendo em 2001 elaborado um projeto para as Faculdades de Medicina e Ciências da Nutrição da Universidade do Porto. Cf. *Portefólio do Arquiteto José Manuel Soares*. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de setembro de 2017. Disponível em: [SPSS Design](#).

<sup>237</sup> FREITAS, Eugénio Andrea da Cunha – *Toponímia Portuense*, p. 69.



da Alfândega –, erguia-se o edifício da Associação Comercial do Porto, comumente conhecido como Palácio da Bolsa.

Esta instituição conhece os seus antecedentes nas reuniões que os comerciantes realizavam nas suas próprias habitações ou espaços alugados para o efeito<sup>238</sup>, com o objetivo de debater interesses comuns e o fomento da atividade comercial.

Em 1834 eram criadas, primeiro em Lisboa (12 de junho) e depois no Porto (24 de dezembro), Associações Comerciais, as quais procuravam assegurar a representação do comércio de cada uma das cidades no âmbito nacional e internacional. Devemos sublinhar que o seu aparecimento se deu pouco depois da promulgação, a 18 de setembro de 1833, do *Código Comercial* da autoria de José Ferreira Borges (1786-1838)<sup>239</sup>, um importante comerciante da praça portuense e um dos membros fundadores da Associação Comercial do Porto, tendo Arnaldo Van Zeller (m. 1860) como primeiro Presidente.

Colocando o foco na questão portuense, tornava-se, pois, necessário construir um edifício que servisse de sede à instituição, pelo que em 1841 a rainha D. Maria II (1819-1853) doa parte do antigo Convento de São Francisco, em ruínas devido a um incêndio ocorrido em 24 de julho de 1832, no contexto das guerras liberais, dado que o edifício religioso servia de quartel ao Batalhão de Caçadores 5<sup>240</sup>.

O projeto para o Palácio da Bolsa foi entregue, em 1839, a Joaquim da Costa Lima, encarregue do risco do edifício e da direção das suas obras, sendo substituído em 1860 pelo engenheiro Gustavo Adolfo Gonçalves e Sousa, ao qual se sucedeu, já numa fase final, Tomás Augusto Soller (1848-1883). A obra prolongou-se por longos anos, apenas ficando concluída já no século XX<sup>241</sup>. À fachada neoclássica opõe-se a exuberância do interior, onde merecem destaque o Pátio das Nações, a Escadaria Nobre ou o Salão Árabe.

É ainda dentro deste contexto de lento progresso que, em 1852, era criada a Associação Industrial Portuense (A.I.P.) – atual Associação Empresarial de Portugal –, que defendia como principal objetivo «desenvolver e aperfeiçoar a indústria nacional»<sup>242</sup>.

---

<sup>238</sup> ANACLETO, Maria Regina Dias Baptista Teixeira – *Arquitectura Neomedieval Portuguesa: 1780-1924*. Volume I. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian / Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, 1997, p. 423.

<sup>239</sup> ANACLETO, Maria Regina Dias Baptista Teixeira – *Arquitectura Neomedieval Portuguesa: 1780-1924*. Volume I, p. 424.

<sup>240</sup> ANACLETO, Maria Regina Dias Baptista Teixeira – *Arquitectura Neomedieval Portuguesa: 1780-1924*. Volume I, p. 424.

<sup>241</sup> ANACLETO, Maria Regina Dias Baptista Teixeira – *Arquitectura Neomedieval Portuguesa: 1780-1924*. Volume I, p. 426.

<sup>242</sup> ALVES, Jorge Fernandes – «As Exposições Industriais no Porto em Meados do Século XIX». *O Tripeiro*, Série VII, Ano XIII, Nº6, junho de 1994. Porto: Associação Comercial do Porto, p. 171. [Em linha]. Consulta realizada em: 07 de fevereiro de 2017. Disponível em: [Repositório Aberto da U.Porto](#).

Por outro lado, é ainda naquilo que respeita à atividade comercial que se decide na segunda metade do século XIX a construção de uma nova alfândega, dada a exiguidade das instalações do edifício voltado para a Rua da Alfândega, onde funcionam hoje os serviços do Arquivo Histórico Municipal do Porto. Os serviços aduaneiros tiveram como sede este edifício durante cinco séculos, tendo-se aí instalado em 1324<sup>243</sup>, usufruindo simultaneamente dos armazéns do Cais Novo e das Freiras de Monchique<sup>244</sup>.

Seria, assim, em zona próxima à destes últimos que se promove em 1859 a construção de um novo edifício, projetado pelo francês Jean-François Colson (n. 1814), junto à Porta Nobre, fora de muros, numa área que era ocupada por praia no Cais de Miragaia, com fachada voltada para o rio. Entre 1869 e 1871 rasgava-se a partir daí a Rua Nova da Alfândega, ligando a Igreja de São Nicolau ao Convento de Monchique. Esta via ditou a destruição de alguns arruamentos e estruturas que se estendiam pela zona ribeirinha, algumas das quais consideradas insalubres:

«A intervenção urbana assumia também um pendor higienista, permitindo destruir focos considerados insalubres, provocando alterações profundas na paisagem da cidade, desde o desaparecimento de um importante segmento da muralha, o derrube de cerca de duas centenas de casas consideradas degradadas, ocultação e desvio do ribeiro das Virtudes (ou rio Frio), o desaparecimento da praia de Miragaia e do estabelecimento dos Banhos.»<sup>245</sup>

Regressando novamente ao nosso ponto inicial, é na *Carta Topographica da Cidade do Porto*, dirigida e levantada por Augusto Gerardo Telles Ferreira, em 1892, que conhecemos a cidade com maior pormenor. Sublinhe-se, porém, que este general mantém a representação dos edifícios simplificada, segundo o seu loteamento, dedicando uma maior atenção ao desenho dos espaços verdes, os quais se evidenciam como abundantes na malha urbana.

Podemos no caso do Palácio de Cristal Portuense observar o plano do edifício, bem como dos seus jardins, agrupamento factício de plantas e reservatórios de água. Atendendo ao já referido, e às alterações que o parque sofreu até aos nossos dias, a *Carta Topographica* evidencia-se como um documento de imprescindível valor que nos permite compreender a própria leitura do edifício naquilo que respeita às suas fachadas e relação com a envolvente. Destaca-se, ainda, o lago voltado a sul, o qual apenas foi artificialmente

---

<sup>243</sup> TAVARES, Rui – «A Alfândega Nova do Porto: Projectos e Realidades / The New Custom House of Oporto: Projects and Realities». in AA.VV. – *Alfândega Nova: O Sítio e o Signo = The Site and the Sign*. Porto: [s.n., 1995], p. 17.

<sup>244</sup> TAVARES, Rui – «A Alfândega Nova do Porto: Projectos e Realidades / The New Custom House of Oporto: Projects and Realities», pp. 17-20.

<sup>245</sup> ALVES, Jorge Fernandes – «Alfândega, Imponência Granítica». *O Tripeiro*. 7ª Série, Ano XXVIII, Número 10, outubro de 2009. Porto: Associação Comercial do Porto, p. 292. [Em-linha]. Consulta realizada em: 24 de julho de 2018. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).

construído em 1890 pelo jardineiro-paisagista belga Florent Claes (-).

O desenho de Telles Ferreira permite-nos compreender a diferença de cotas, através dos arruamentos ondulantes dos jardins do Palácio, os quais se prolongam até uma área rochosa voltada para a Rua da Restauração. A separar este edifício do Quartel e do Circo, que é já aqui referido como Museu Industrial e Comercial do Porto [vd. Capítulo 4 – 4.4.], foi aberta uma nova via que devia o seu topónimo à construção oitocentista, a Rua Nova do Palácio, a oeste e cujo traçado corresponde atualmente à Rua de Jorge de Viterbo Ferreira<sup>246</sup>. Com a cedência gratuita de terrenos pela Câmara Municipal do Porto à Sociedade do Palácio de Cristal Portuense, esta última comprometia-se a construir uma rampa que estabelecesse a ligação entre o largo da Boa Nova e as Ruas da Restauração e Monchique<sup>247</sup>.



**Figura 36:** Terreno no Palácio de Cristal na *Carta Topographica da Cidade do Porto*, levantada por Telles Ferreira em 1892.

Aquele que era anteriormente um lugar de passagem tornar-se-ia, com o Palácio de Cristal, um lugar de frequência, podendo considerar-se este edifício como um dos

---

<sup>246</sup> «A Rua Nova do Palácio recebeu, por edital de Abril de 1877, a denominação de Rua do Palácio de Cristal e há poucos anos o nome de Jorge de Viterbo Ferreira, que foi distinto portuense, camarista, director da antiga firma vinhateira da Ferreirinha (1898-1948).» Cf. FREITAS, Eugénio Andrea da Cunha e – *Toponímia Portuense*, p. 193.

<sup>247</sup> SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitectura do Ferro no Porto em Meados do Século XIX*, p. 184.

principais impulsionadores da expansão urbana para oeste<sup>248</sup>, aspetos que têm vindo a ser reforçados com as muitas atividades culturais e recreativas que aí se continuaram a desenrolar até aos nossos dias.

Como tal, a evolução das plantas analisadas acompanhou também a própria evolução do traçado urbano, à medida que a cidade acompanhava os sinais de progresso, sobretudo no que respeitava aos meios de transporte, primeiro o americano, depois o elétrico (na década de noventa do século XIX)<sup>249</sup>, os quais contribuíram para a urbanização de certas áreas e facilitaram a expansão da cidade para fora de muros, ligando-a aos seus arrabaldes.

Também o Palácio de Cristal foi servido por esta rede de transportes, iniciando-se em 1873 a construção de uma linha que «torneando o Jardim dos Mártires da Pátria, passava na Praça do Peixe [...], seguia por frente do Hospital Geral de Santo António, Praça do Duque de Beja, Rua do Triunfo (atual Rua de D. Manuel II) e terminava no Palácio de Cristal»<sup>250</sup>.

Não obstante as constantes transformações da cidade, na envolvente do atual Pavilhão Rosa Mota e dos Jardins do Palácio de Cristal podemos considerar não terem existido nos últimos tempos alterações de vulto, para além da óbvia substituição do

volume retangular da construção oitocentista pela calota esférica do pavilhão de desportos, pelo que apenas poderemos aguardar pelas intervenções previstas de que falamos no início deste capítulo.



**Figura 37:** Vista aérea do Pavilhão Rosa Mota, a partir do Google Maps (2018).

<sup>248</sup> GARCIA, João Carlos (coord.) – *A Planta da Cidade do Porto no Século XIX: Cartografia e Urbanismo*, p. 115.

<sup>249</sup> CARVALHO, Manuel Jorge Pereira de – *Prenúncios de Mudança: Do 31 de Janeiro ao Regicídio*, p. 91.

<sup>250</sup> OLIVEIRA, J. M. Pereira de – *O Espaço Urbano do Porto: Condições Naturais e Desenvolvimento*, p. 325.

### 3. PROGREDIOR

#### 3.1. Das Exposições Agrícolas e Industriais à criação da Sociedade do Palácio de Cristal Portuense

A ideia de realização de uma exposição industrial no Porto terá sido apresentada, em 1852, por Veríssimo Álvares Pereira (-) à A.I.P., da qual era secretário<sup>251</sup>. Este considerava que as exposições já realizadas em Londres e Paris deveriam servir como um exemplo a seguir em contexto nacional, pelo progresso que destas resultava para o panorama industrial e artístico<sup>252</sup>.

Eventos semelhantes tinham já lugar em Lisboa desde o século anterior, primeiro por iniciativa de Sebastião José de Carvalho e Melo (1699-1782)<sup>253</sup> e, no segundo quartel do século XIX, através da ação da Sociedade Promotora da Indústria Nacional – fundada à semelhança do que já observamos para França e Inglaterra –, a qual defendia que o novo século procurava «a conquista da natureza pela indústria»<sup>254</sup>.

Para além das mostras já mencionadas, no *Dicionário de História de Portugal* é-nos dada uma listagem de alguns dos certames organizados no país no período em análise, destacando-se a grande incidência na temática industrial e ainda a participação nas exposições estrangeiras:

«[...] 1793 – Exposição Agrícola e Artesanal, organizada por Fr. Caetano Brandão em Braga; [...] 1849 – Exposição Industrial, Lisboa; 1855 – participação na Exposição Universal de Paris; 1855 e 1857 – Exposições Industriais no Porto; 1861 – Exposição de Produtos Industriais no Porto; 1862 – representação portuguesa na Exposição Universal de Londres; 1863 – Exposição Industrial (têxtil) no Teatro D. Maria II, Lisboa; Certame Agrícola em Braga; 1865 – Exposição Internacional do Porto; 1867 – representação portuguesa na Exposição Internacional de Paris; 1873 – participação na Exposição Universal de Viena; 1878 – representação na Exposição de Paris; 1879 – Exposição Portuguesa Agrícola e Industrial no Rio de Janeiro, promovida pela Companhia

---

<sup>251</sup> SOUSA, Fernando de; ALVES, Jorge Fernandes – *A Associação Industrial Portuense: Para a História do Associativismo Empresarial*. Porto: Associação Industrial Portuense, 1996, p. 44.

<sup>252</sup> ALVES, Jorge Fernandes – «Expor e Catalogar... Devagar: As Exposições Industriais no Porto Oitocentista». *O Tripeiro*. Série VII, Ano XVIII, Nº 3, março de 1999. Porto: Associação Comercial do Porto, p. 70. [Em-linha]. Consulta realizada em: 07 de fevereiro de 2017. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).

<sup>253</sup> «[...] quando o rei D. José, por motivo de doença, esteve, entre 1775 e 1776, na quinta do seu ministro em Oeiras, este organizou, em barracas formando ruas junto do palácio da quinta, a exposição e venda dos principais produtos da indústria portuguesa de então, o que, no dizer dos narradores destes factos, foi muito apreciado.» Cf. SERRÃO, Joel (dir.) – *Dicionário de História de Portugal*. Volume II (E-MA). Lisboa: Iniciativas Editoriais, imp. 1971, p. 165.

<sup>254</sup> CASTANHEIRA, Maria Elvira Rodrigues – «Os Annaes da Sociedade Promotora da Indústria Nacional: Os Primórdios da Imprensa Industrial e Associativa em Portugal», p. 425.

Fomentadora do Comércio e Indústria; 1882 – duas exposições em Lisboa: Retrospectiva de Arte Ornamental e da Indústria Caseira [...].»<sup>255</sup>

Como é possível verificar nos dados acima citados, no Porto apenas em 1857 é que começam a dar-se os primeiros passos neste sentido, com a inauguração simultânea, a 12 de julho, das exposições da A.I.P. e da Sociedade Agrícola do Porto. A primeira partiu da iniciativa de Gouveia Pinto (-) e consistiu inicialmente numa mostra permanente com lugar nas instalações desta instituição, no Largo do Corpo da Guarda, próximo da Sé, passando posteriormente, devido à exiguidade de espaço, para o Asilo da Mendicidade, nas Fontainhas<sup>256</sup>.

Em simultâneo inaugurava-se, como referido, a exposição da Sociedade Agrícola do Porto, a qual tinha como Secretário da Comissão José Fructuoso Aires de Gouveia Osório (1827-1887) – Presidente da Associação Industrial Portuense nos anos de 1854 e 1855. No jornal da Sociedade fazia-se anúncio ao evento ainda em 1856, apontando-se a sua realização para os meses de junho ou julho do ano seguinte<sup>257</sup>. A seleção do lugar recaiu sobre o Campo da Torre da Marca, uma vez que se apresentava como uma ampla área desocupada que permitia não só a disposição dos expositores – devendo atender-se ao espaço necessário para os animais e máquinas –, como também a circulação dos visitantes<sup>258</sup>.

Neste contexto, foram-se sucedendo neste terreno inúmeras exposições, as quais justificaram o aparecimento de uma Sociedade do Palácio Agrícola, Industrial e Artístico, com o principal objetivo de construir um edifício para albergar estas mostras:

«O prospecto diz que esta empresa se deve considerar debaixo de dous pontos de vista: o primeiro o favor e o bem que se faz á agricultura, industria e artes, proporcionando-lhes lugar condigno para as suas exposições parciaes e permanentes; o segundo a justa compensação do desembolso, a qual se calcula superior ao juro ordinario da somma empregada.

---

<sup>255</sup> SERRÃO, Joel (dir.) – *Dicionário de História de Portugal*. Volume II (E-MA), pp. 166-167.

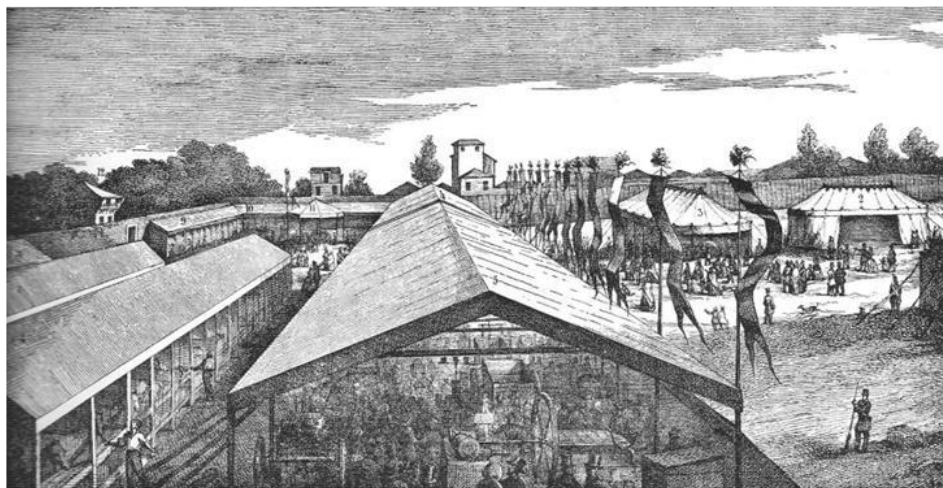
<sup>256</sup> SOUSA, Fernando de; ALVES, Jorge Fernandes – *A Associação Industrial Portuense: Para a História do Associativismo Empresarial*, p. 79.

<sup>257</sup> SAMODÃES, Conde de; GIRÃO, António Luiz Ferreira; FORRESTER, Barão de; ALLEN, Alfredo – «Parte Official – Comissão da Exposição Agrícola». Sociedade Agrícola do Porto – *Jornal da Sociedade Agrícola do Porto*. Número 5, maio de 1856. Porto: Typographia Commercial, p. 133. [Em-linha]. Consulta realizada em: 17 de junho de 2018. Disponível em: [Google Books](#).

<sup>258</sup> «A escolha do local não podia ser mais feliz: no espaçoso campo da Torre da Marca ha logar de sobejo para a exposição dos animaes que possam cocurrer á exposição; e no Paque, que assim se lhe póde chamar, da quinta contigua do snr. Pinto Basto, a frescura do arvoredor, a belleza do sitio, e do panorama que se desenrola em frente, e a exposição dos productos agricolas, flores, plantas e arbustos que ali hão de figurar, atrahirão, por certo, uma concurrencia numerosa [...].» Cf. VANZELLER, Roberto; OSÓRIO, José Fructuoso Ayres de Gouveia – «Revista Agrícola e dos Jornaes». Sociedade Agrícola do Porto – *Jornal da Sociedade Agrícola do Porto*. Número 5, maio de 1857. Porto: Typographia Commercial, p. 150. [Em-linha]. Consulta realizada em: 17 de junho de 2018. Disponível em: [Google Books](#).

Porém, acima de tudo, está a significação patriótica de uma obra que virá a ser, como templo da agricultura, das artes e da indústria, grandioso monumento da civilização d'esta terra.»<sup>259</sup>

Observe-se, pois, que as exposições anteriores se organizavam em estruturas efémeras em materiais perecíveis, como a lona e a madeira<sup>260</sup>, podendo distinguir-se na gravura abaixo apresentada alguns exemplos dos barracões e tendas utilizados.



**Figura 38:** Vista geral da exposição agrícola em 1857 no Campo da Torre da Marca.

A 30 de agosto de 1861 reuniram-se no Palácio da Bolsa, sob a presidência de Guilherme Augusto Machado Pereira (1822-1868) – 1º Visconde de Pereira Machado –, um grupo de destacados e abastados cidadãos portuenses, cuja atividade se ligava ao comércio e indústria, com o objetivo de determinar as bases desta sociedade, que, por decreto de 25 de dezembro de 1861, se passaria a designar por Sociedade do Palácio de Cristal Portuense, em consonância com o próprio nome do edifício que pretendiam erguer.

A sua direção seria composta por Alfredo Allen (1828-1907) – também membro da Sociedade Agrícola do Porto, tendo participado como expositor na primeira Exposição Agrícola de 1857 –, Francisco de Oliveira Chamiço (1819-1888) e Francisco Pinto Bessa (1821-1878), tendo como substitutos António Bernardo Ferreira (1835-1907) – na altura Presidente da A.I.P. (1859 e 1867) –, Eduardo Chamiço (-) e António José do Nascimento

<sup>259</sup> S/A – «Noticiário. Palacio de Cristal». CARQUEJA, Bento – *O Comércio do Porto*. Ano VIII, Nº 50, 02 de março de 1861. Porto: [s.n.], p. 2.

<sup>260</sup> «A lona para as barracas e pavilhões espera-se pelo primeiro vapor que chegue de Inglaterra, havendo-se recebido já aviso de estarem concluídos estes aprestes. Entretanto trabalha-se activamente no emadeiramento das barracas e pavilhões e nos arranjos que se tornam indispensáveis quer no Campo quer no Parque.» Cf. VANZELLER, Roberto; OSORIO, José Fructuoso Ayres de Gouvea – «Revista Agrícola e dos Jornaes». Sociedade Agrícola do Porto – *Jornal da Sociedade Agrícola do Porto*. Número 5, maio de 1857, p. 150.

Leão (m. 1889); do conselho fiscal faziam parte José António de Sousa Basto (1805-1890) – Visconde da Trindade –, José Joaquim Pereira Lima (m. 1884) e José Fructuoso Aires de Gouveia Osório. A estes juntavam-se ainda António Ribeiro Forbes (1791-1862), Joaquim Ribeiro de Faria Guimarães (1807-1879), José Joaquim Leite Guimarães (1808-1870) – 1º Barão de Nova Sintra –, António José de Castro Silva (1825-1886) – 1º Visconde de Castro e Silva –, bem como uma longa lista de acionistas:

«Os maiores accionistas primitivos foram os senhores Conde de Terena e D. Anna Margarida de Noronha Braga, cada um com quatro contos; seguem-se José Joaquim Leite Guimarães e Visconde de Pereira Machado, com tres contos, e com dois os seguintes: Antonio Ferreira Braga, Young & C.<sup>a</sup>, Luiz Alves Pinto Basto, D. Maria Christina de Faria, D. Maria Emilia Ribeiro Coelho Cabral, D. Maria Julia Cardoso Pereira Ferraz Carvalho de Lucena (2:300\$000), Viscondessa de Pereira Machado e Viscondessa da Trindade; El-Rei o senhor D. Pedro V com 1:500\$000, El-Rei o senhor D. Fernando com 800\$000, Sua Magestade a Imperatriz e o senhor Infante D. Luiz (depois Rei) com 500\$000 reis cada um. Há trinta accionistas de conto de reis ou para cima, mas abaixo de 1:500\$000, e no total 265 accionistas todos fundadores d'esta importantissima instituição.»<sup>261</sup>

Esta Sociedade regeu-se ao longo da sua história por três Estatutos, os quais diferiam sobretudo no número de membros a compor a direção. Como afirmado pelo Conde de Samodães, «mantem-se em todos elles integro o pensamento primordial, os fins e o nome da Instituição»<sup>262</sup>.

O primeiro foi aprovado a vinte e um de agosto de 1861 por D. Pedro V e pelo Ministro das Obras Públicas, Tiago Augusto Veloso e Horta (1819-1863), e contava com três vogais na direção, que deveria ser eleita bienalmente<sup>263</sup>. Em 1865, ainda antes da inauguração do edifício, procedeu-se à sua primeira reforma, por Decreto de 15 de março<sup>264</sup> assinado por D. Luís I (1838-1889) e por João Crisóstomo de Abreu e Sousa (1811-1895), Ministro das Obras Públicas à data. A direção da Sociedade do Palácio de Cristal Portuense passava, assim, a ser constituída por sete vogais com mandato de três

---

<sup>261</sup> SAMODÃES, 2º Conde de – *O Palacio de Crystal Portuense: 1865-1890. Breve Esboço Historico do Palacio de Crystal Portuense desde a sua Fundação até á Celebração do seu Vigésimo-Quinto Anniversario*, pp. 38-39.

<sup>262</sup> SAMODÃES, 2º Conde de – *O Palacio de Crystal Portuense: 1865-1890. Breve Esboço Historico do Palacio de Crystal Portuense desde a sua Fundação até á Celebração do seu Vigésimo-Quinto Anniversario*, p. 39.

<sup>263</sup> SAMODÃES, 2º Conde de – *O Palacio de Crystal Portuense: 1865-1890. Breve Esboço Historico do Palacio de Crystal Portuense desde a sua Fundação até á Celebração do seu Vigésimo-Quinto Anniversario*, p. 40.

<sup>264</sup> SANTOS, José Coelho dos – *Manuscritos de Sousa Reis: “Palacio de Crystal no Monte da Torre da Marca, actualmente chamada Campo do Duque de Bragança” e “Primeira Exposição Internacional Portuguesa destes Reinos no Palacio de Cristal da Cidade do Porto”*. Volume III, Texto Complementar. Lisboa, 1985, pp. 17-18.



anos<sup>265</sup>. Contudo, a necessidade de ver reunido um número mínimo de quatro membros para o funcionamento da direção conduziu a que se estabelecesse um número intermédio de vogais. A trinta e um de janeiro de 1878, e de modo a adaptar os Estatutos à nova Lei das Sociedades Anónimas (1867)<sup>266</sup>, procedeu-se a uma nova reforma, passando a direção a ser composta por cinco membros<sup>267</sup>. Nesta data eliminou-se também a clausula que previa a representação de capital nas Assembleias Gerais, uma vez que apenas contavam com pequenos acionistas<sup>268</sup>.

Aproveitando a visita do rei D. Pedro V e do Infante D. João, Duque de Beja (1842-1861), ao Porto para a inauguração da Exposição Industrial no Palácio da Associação Comercial do Porto, em 1861, os membros da ainda Sociedade do Palácio Agrícola, Industrial e Artístico, endereçaram ao monarca o convite para que faça o lançamento da primeira pedra do edifício, efeméride posteriormente relatada pelo Conde de Samodães:

«Aos três dias do mez de setembro do anno do Nascimento de Nosso Senhor Jesus Christo de mil oitocentos e sessenta e um, pela hora do meio dia n'este logar da Torre da Marca, denominado atualmente Largo do Duque de Bragança na Augusta Presença de Sua Magestade El-Rei o Senhor D. Pedro V rei de Portugal e dos Algarves, e de Sua Alteza Real o Senhor Infante D. João, Duque de Beja, houve Sua Magestade por bem significar em sua alta benevolência a sua regia intenção de inaugurar os trabalhos do Palacio de Crystal Portuense.

O presidente da sociedade Guilherme Augusto Machado Pereira dirigiu a Sua Magestade um discurso [...].

Em seguida Sua Magestade e Alteza Real depois de examinarem a planta das construcções destinadas a este local e terrenos contíguos (...) tomando em suas reaes mãos uma pá de prata que o director Francisco d'Oliveira Chamiço lhe apresentou, cavando no torno destinado ao parque, ergueu a terra e a lançou em um carro de mão feito expressamente para este acto. Em seguida Sua Alteza Real e o Senhor Duque de Beja, acompanhado dos directores Alfredo Allen e Francisco Pinto Bessa, dirigiu o carro para

---

<sup>265</sup> SAMODÃES, 2º Conde de – *O Palacio de Crystal Portuense: 1865-1890. Breve Esboço Historico do Palacio de Crystal Portuense desde a sua Fundação até á Celebração do seu Vigésimo-Quinto Anniversario*, p. 40.

<sup>266</sup> Esta Lei foi criada em 22 de junho de 1867, por iniciativa de João de Andrade Corvo (1824-1890) na qualidade de Ministro das Obras Públicas e «estabeleceu em Portugal a regulamentação jurídica da natureza, designação, constituição, liquidação, dissolução e administração das Sociedades Anónimas e ocupou-se também do estabelecimento jurídico em Portugal de sociedades anónimas domiciliadas no estrangeiro.» Cf. MATA, Maria Eugénia – «Sociedades Anónimas: Regulação e Economia». *Boletim de Ciências Económicas*. Volume XLI. Coimbra: Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, 1998, p. 347. [Em-linha]. Consulta realizada em: 04 de abril de 2018. Disponível em: [Universidade de Coimbra](#).

<sup>267</sup> SAMODÃES, 2º Conde de – *O Palacio de Crystal Portuense: 1865-1890. Breve Esboço Historico do Palacio de Crystal Portuense desde a sua Fundação até á Celebração do seu Vigésimo-Quinto Anniversario*, pp. 39-40.

<sup>268</sup> «[...] As acções foram durante este lapso de tempo largamente disseminadas desaparecendo os grandes accionistas, e sendo todos os actuaes, interessados por pequenos capitaes, o que é uma garantia para os credores, pois todos os esforços dos accionistas convergem única e exclusivamente para que soffram o menor prejuizo os credores do Palacio, não se lembrando qualquer d'elles de tirar vantagem do pequeno capital, que lhe representa uma ou duas acções.» Cf. SAMODÃES, 2º Conde de – *O Palacio de Crystal Portuense: 1865-1890. Breve Esboço Historico do Palacio de Crystal Portuense desde a sua Fundação até á Celebração do seu Vigésimo-Quinto Anniversario*, pp. 40-41.

junto do local aonde se achava a bandeira da sociedade e alli na forma do estylo usado n'estas ceremonias, os referidos directores voltaram o carro vagando a terra.»<sup>269</sup>

Com efeito, o monarca via na iniciativa uma inigualável oportunidade de progresso para o país, inscrevendo-se desde logo como primeiro acionista da Sociedade e recebendo o diploma de Presidente Honorário da instituição<sup>270</sup>, ainda que não tenha visto o resultado final devido à sua prematura morte. A ligação de D. Pedro V à cidade e o seu apoio às Artes e Indústrias, tão claramente traduzidas neste seu gesto, não seriam, porém, esquecidos, tendo a Sociedade demonstrado a vontade de erguer no Campo do Duque de Bragança um monumento em sua honra, ideia posteriormente preterida em favor da proposta de uma comissão de artistas para a Praça da Batalha, onde foi erguida uma estátua pedestre, da autoria de José Joaquim Teixeira Lopes (1837-1918), em 1866.

Não obstante a cerimónia de lançamento da primeira pedra do palácio de exposições tenha ocorrido em setembro de 1861, apenas em 1862 se dava efetivamente início às obras, com a cedência de terrenos pela Câmara à Sociedade, num total de oitenta e sete mil quatrocentos e noventa metros quadrados de área<sup>271</sup>.

Como observado, a envolvente do Campo do Duque de Bragança era maioritariamente ocupada por quintas, pelo que a vontade de aí erguer o Palácio de Cristal conduziu à necessidade de expropriar alguns dos terrenos<sup>272</sup>, atingindo um valor total de 50.020\$800 réis, entre propriedades expropriadas amigavelmente – 25.343\$800 – e judicialmente – 24.677\$000<sup>273</sup>. Este último ponto demonstra-nos, pois, que a tarefa nem sempre se evidenciou pacífica:

---

<sup>269</sup> SAMODÃES, 2º Conde de – *O Palacio de Crystal Portuense: 1865-1890. Breve Esboço Historico do Palacio de Crystal Portuense desde a sua Fundação até á Celebração do seu Vigésimo-Quinto Anniversario*, pp. 20-21.

<sup>270</sup> SAMODÃES, 2º Conde de – *O Palacio de Crystal Portuense: 1865-1890. Breve Esboço Historico do Palacio de Crystal Portuense desde a sua Fundação até á Celebração do seu Vigésimo-Quinto Anniversario*, p. 23.

<sup>271</sup> «Escritura de compra do Palacio de Cristal, que a Camara Municipal do Porto faz á Sociedade do Palacio de Cristal Portuense». *Nota 1933 a 1934 93A*. [Porto, 09 de fevereiro de 1934], f. 199v. Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante, A-PUB/651.

<sup>272</sup> «[...] foram incluídas em benefício da Sociedade as propriedades de D. Teodora Joaquina da Cunha Rosa, de D. Maria Constança, de Joaquim José de Sousa Reis, de João da Rocha e Sousa, todas sitas no mencionado monte da Torre da Marca ou Campo do Duque de Bragança. [...] Contudo veio a ser muito mais morosa a questão relativa à quinta dos Sete Campinhos, assente à parte Nascente do mesmo terreno público [...]. Outros terrenos necessários para aquela edificação e de eram proprietários F. Angélica da Cruz, Alexandre Soares Pinto de Andrade, José Fernando Faria, Joaquim da Costa Lima Júnior, Francisco de Oliveira, José António Sequeira, André Vila Verde, Loureiro Soeiro, José Paulo da Silva, herdeiros de Rosa Emília B. da Fonseca, Manuel M. Baeta, Rita Joaquina Idanha, Manuel José Costa e Manuel Silva Magalhães foram cedidos com mútuo acordo [...]» Cf. SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, pp. 184-186.

<sup>273</sup> SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 186.

«A direcção contratou amigavelmente a compra de dezassete propriedade no valor de 25.343\$800 réis. Infelizmente, não pudemos obter pela mesma forma outras propriedades indispensáveis, sendo por isso necessário recorrer ao governo de Sua Magestade, requerendo a lei de expropriação por utilidade pública, o que se obteve por decretos de 12 de Novembro e 9 de Dezembro de 1862 [...]»<sup>274</sup>

Este processo prolongou-se pelo ano seguinte, de acordo com a necessidade de aumentar a área necessária à construção de edifícios anexos, pelo que em agosto de 1863 a Quinta dos Sete Campos, localizada na zona este do terreno, passava para a posse da Sociedade do Palácio de Cristal Portuense<sup>275</sup>, que aí instalaria depois os seus escritórios.

Declarava-se, assim, a utilidade pública do empreendimento, merecedor de todo o apoio por parte da edilidade portuense, sob a presidência de António José Antunes Navarro (1803-1867) – 1º Visconde de Lagoaça –, o que se traduziu também na isenção de direitos dos materiais importados para a construção<sup>276</sup>. Esta última proposta, feita por Francisco Chamiço foi aceite na sessão camarária de 25 de junho de 1862, a qual serviu simultaneamente para estabelecer as condições deste contrato:

«A comissão de fazenda, considerando que a obra projectada do Palacio de Crystal tem por objecto patentear os productos agricolas do nosso solo, abrindo ao mesmo tempo um grande campo á competencia dos nossos agricultores, instruindo-os pelo exemplo, e estimulando-os pela emulação bem entendida; considerando finalmente que, n'estes termos, o Palacio de Crystal será o centro annual de uma grande festa nacional, e que por esse motivo os authores e socios de uma empresa tão portugueza são dignos do favor do governo, e da sollicitude e auxilios dos poderes publicos, é por isso de parecer de accordo com o governo, que o dito projecto seja approved com as seguintes modificações:

1ª Que a isenção do pagamento de impostos por tempo indefinido seja limitada a dez annos, a contar da publicação da presente lei.

2ª Que a importação livre de direitos nas alfandegas dos materiaes necessarios para as obras do palacio sejam unicamente durante o periodo de tres annos.

Com taes alterações entende a comissão de fazenda que o projecto de lei, apresentado pelo snr. deputado Chamiço, e outros, deve ser approved, convertendo-se no seguinte projecto de lei:

Artigo 1º É o governo authorisado a conceder á Sociedade do Palacio de Crystal Portuense a isenção do pagamento de imposto por tempo de dez annos, e a importação livre de direitos nas alfandegas dos materiaes necessarios para a construcção do dito palacio.

§ único. A concessão de importação livre de direitos nas alfandegas será por tempo de tres annos, e o governo empregará todos os meios de fiscalisação para que os objectos importados sejam exclusivamente empregados na construcção do referido palacio.

Artigo 2º Fica revogada a legislação em contrário.»<sup>277</sup>

---

<sup>274</sup> Relatório da Sociedade do Palácio de Cristal, 07 de julho de 1864. Cit. por SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Architectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 184.

<sup>275</sup> SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Architectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 226.

<sup>276</sup> S/A – «Palacio de Crystal». CARQUEJA, Bento – *O Comércio do Porto*. Ano IX, Nº 148, 01 de julho de 1862. Porto: [s.n.], p. 1.

<sup>277</sup> S/A – «Palacio de Crystal». CARQUEJA, Bento – *O Comércio do Porto*. Ano IX, Nº 148, 01 de julho de 1862. Porto: [s.n.], p. 1.

Com efeito, iremos assistir ao longo dos anos seguintes, até à inauguração do edifício a 17 de setembro de 1865, à entrada dos materiais em ferro e vidro na barra do Douro, acontecimentos merecedores de destaque na imprensa periódica<sup>278</sup>.

### 3.2. Primeiros Projetos para um Palácio de Cristal no Porto

À novidade, ousadia e utilidade da proposta da Sociedade do Palácio de Cristal Portuense, não foram alheias dificuldades, «manifestavam-se ellas nas expropriações, nas serventias, na apropriação de águas e no preenchimento do fundo social [...]»<sup>279</sup>. Com efeito, também o próprio processo de planificação e construção do edifício foi marcado por constrangimentos, traduzidos não só no progresso das obras, como também na sua imagem.

Neste contexto, a 14 de setembro de 1861, a Sociedade do Palácio de Cristal Portuense elaborou um contrato provisório, pela quantia de 108 contos de reis<sup>280</sup>, para construção de um palácio industrial<sup>281</sup> com a empresa *C. D. Young & Cie.*, de Charles Denoon Young (-), sediada em Edimburgo<sup>282</sup>. Neste âmbito foi apresentado um primeiro projeto, cujo risco se atribui ao empreiteiro da obra, Thomas Dillon Jones, figura sobre a qual pouco se saberia. A seu respeito, José Coelho dos Santos diz-nos:

«Diligências efectuadas junto das instituições inglesas como Architects Registration Council of United Kingdom, The British Architectural Library, The Institution of Civil Engineers e The Engineering Council fornecem-nos escassos elementos que pouco esclarecem sobre a autoria dos projectos do Palácio. Assim, em *The Architect's, Engineers*

---

<sup>278</sup> Podemos encontrar referências relativamente à chegada dos navios vindos do Reino Unido que entregavam na barra do rio Douro os materiais para a construção do Palácio de Cristal Portuense nos seguintes números d'*O Comércio do Porto*: S/A – «Noticiário: Palacio de Crystal». CARQUEJA, Bento – *O Comércio do Porto*. Ano X, Nº 9, 13 de janeiro de 1863. Porto: [s.n.], p. 2; S/A – «Noticiário: Palacio de Crystal». CARQUEJA, Bento – *O Comércio do Porto*. Ano XI, Nº 161, 19 de julho de 1864. Porto: [s.n.], p. 2; S/A – «Noticiário: Palacio de Crystal». CARQUEJA, Bento – *O Comércio do Porto*. Ano XI, Nº 183, 15 de agosto de 1864. Porto: [s.n.], p. 2; S/A – «Noticiário: Palacio de Crystal». CARQUEJA, Bento – *O Comércio do Porto*. Ano XI, Nº 208, 13 de setembro de 1864. Porto: [s.n.], p. 2; S/A – «Noticiário: Palacio de Crystal». CARQUEJA, Bento – *O Comércio do Porto*. Ano XI, Nº 224, 01 de outubro de 1864. Porto: [s.n.], p. 2; S/A – «Noticiário: Palacio de Crystal». CARQUEJA, Bento – *O Comércio do Porto*. Ano XI, Nº 230, 08 de outubro de 1864. Porto: [s.n.], p. 2.

<sup>279</sup> SAMODÃES, 2º Conde de – *O Palacio de Crystal Portuense: 1865-1890. Breve Esboço Historico do Palacio de Crystal Portuense desde a sua Fundação até á Celebração do seu Vigésimo-Quinto Anniversario*, p. 26.

<sup>280</sup> SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Architectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 205.

<sup>281</sup> S/A – «Palacio de Crystal». CARQUEJA, Bento (dir.) – *O Comércio do Porto*. Ano XI, Nº 161, de agosto de 1864. Porto: [s.n.], p. 1.

<sup>282</sup> *Graces' Guide to Birtish Industrial History – C. D. Young*. [Em-linha]. Página atualizada pela última vez em: 03 de março de 2017. Consulta realizada em: 27 de janeiro de 2018. Disponível em: [Graces' Guide](#).

and Building-Trades, Thomas Dillon Jones é referido como autor dos “desenhos escolhidos” para o Palácio de Cristal.»<sup>283</sup>

Importa salientar nesta referência a diferença de grafia no seu nome, interpretando-se o apelido Dillon como Dillen, o que compreendemos recentemente a partir da descoberta de uma compilação de poemas da sua autoria, prefaciado pela sua filha, Jane Macer (-), tratar-se de uma corruptela do original, não sendo ainda possível determinar em que momento é que passou a surgir assim referido.

A nova fonte permite-nos agora um maior conhecimento desta figura e da sua obra, abrindo também perspetivas de novas investigações pelo tema.

Thomas Dillon Jones iniciou o curso de medicina no *Royal College of Surgeons*, formação que foi obrigado a suspender devido a um acidente vascular cerebral<sup>284</sup>. Tal conduziu-o a dedicar-se à escrita e, entre 1842 e 1852, ao ensino de matemática. Em 1852 participou na organização da Exposição de Dublin (a realizar em 1853) e integrou nos dois anos seguinte a *Crystal Palace Company*. Em 1864 seria nomeado membro da *Society of Civil Engineers*<sup>285</sup>. A sua ligação ao Palácio de Cristal Português estabelece-se, porém, pela sua colaboração com a empresa *C. D. Young & C<sup>ie</sup>*, sendo referido:

«In 1862, when the Oporto Exhibition was being organized, Mr. Jones submitted designs and plans in competition with the leading engineers of the day, and these were accepted by H. M. the King of Portugal.»<sup>286</sup>

Devemos sublinhar que se trata da única fonte que menciona a realização de um concurso para o desenho do edifício português, não sendo conhecidos outros nomes ou projetos.

A 16 de setembro de 1862, estando já os alicerces do edifício em desenvolvimento<sup>287</sup>, chegava a notícia de que a empresa *C. D. Young & C<sup>ie</sup>*<sup>288</sup> havia declarado falência. Este acontecimento apresentaria tanto consequências económicas, como o atraso de toda a obra, provocando a alteração do projeto inicial, o que levanta questões autorais.

---

<sup>283</sup> SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 214.

<sup>284</sup> MACER, Jane – *Some of the Poetical Works of Thomas Dillon Jones. Collected and Edited with Short Memoir by his Daughter Jane Macer*. Aberdeen: The University Press, 1912, pp. v-vi. [Em-linha]. Consulta realizada em: 31 de julho de 2018. Disponível em: [Archive](#).

<sup>285</sup> MACER, Jane – *Some of the Poetical Works of Thomas Dillon Jones. Collected and Edited with Short Memoir by his Daughter Jane Macer*, p. vii.

<sup>286</sup> MACER, Jane – *Some of the Poetical Works of Thomas Dillon Jones. Collected and Edited with Short Memoir by his Daughter Jane Macer*, p. vi.

<sup>287</sup> S/A – «Palacio de Crystal». CARQUEJA. Bento (dir.) – *O Comércio do Porto*. Ano XI, Nº 161, 04 de agosto de 1864. Porto: [s.n.], p. 1.

<sup>288</sup> S/A – «Palacio de Crystal». CARQUEJA. Bento (dir.) – *O Comércio do Porto*. Ano XI, Nº 161, 04 de agosto de 1864, p. 1.

Neste contexto, em julho de 1862, ou seja, ainda antes do anúncio da falência, *O Comércio do Porto* informa da chegada a Portugal de um Engenheiro inglês que o empreiteiro da construção, Thomas Dillon Jones, encarregou da direção das obras<sup>289</sup>, uma vez que não tinha formação no campo da engenharia. Ainda que não seja apontado o nome, acreditamos tratar-se do irlandês Francis Webb Wentworth-Sheilds (1820-1906), ao qual são atribuídos os projetos subsequentes. Sublinha-se, assim, que este não terá integrado a construção do edifício portuense apenas após a falência da empresa de Charles Denoon Young, como tão comumente surge citado.

Relativamente a este sabemos que terá sido aprendiz de Charles Vignoles (1793-1875), com o qual iniciou a atividade como engenheiro de caminhos-de-ferro<sup>290</sup>. Surge comumente associado à sua colaboração com a *Sydney Railway Company* na Austrália, que se prolongou entre os anos de 1843 e 1851. Aquando do seu regresso ao Reino Unido foi, como já referido, designado assistente de Brunel na reedificação do *Crystal Palace* em Sydenham<sup>291</sup>. Foi ainda autor de obras teóricas, das quais se destaca *The Strains on Structures of Ironwork* (1861)<sup>292</sup> – que dedica ao seu Mestre –, resultado do seu trabalho de cálculo de forças e desenho para a *Crystal Palace Company*, onde acreditamos ter estabelecido contacto com Thomas Dillon Jones.

Apresentando como ponto de partida para a sua reflexão um desenho encontrado no arquivo da família de Alfredo Allen, no solar dos Vilar de Allen, – ao qual não nos foi possível aceder –, e um esboço não datado que atribui a Henrique Duarte e Sousa Reis<sup>293</sup>, José Coelho dos Santos levanta a hipótese de terem existido três projetos para o edifício do Palácio de Cristal, aspeto que é retomado por Maria Luísa Lima: «O primeiro [projeto] era completamente de ferro e vidro. O segundo, tinha já um muro envolvente, e torreões, e o terceiro foi o que foi concretizado»<sup>294</sup>.

---

<sup>289</sup> «Já se acha n'esta cidade um engenheiro inglez, que o empreiteiro da construção do Palacio de Crystal Portuense, Thomas Dellens Jones, encarregou da direcção das obras do dito Palacio.» Cf. S/A – «Noticiário. Palacio de Crystal». CARQUEJA, Bento – *O Comércio do Porto*. Ano IX, Nº 171, 28 de julho de 1862. Porto: [s.n.], p. 2.

<sup>290</sup> *Graces' Guide to British Industrial History – Francis Webb Wentworth-Sheilds*. [Em-linha]. Página atualizada pela última vez em: 30 de janeiro de 2017. Consulta realizada em: 27 de janeiro de 2018. Disponível em: [Graces' Guide](#).

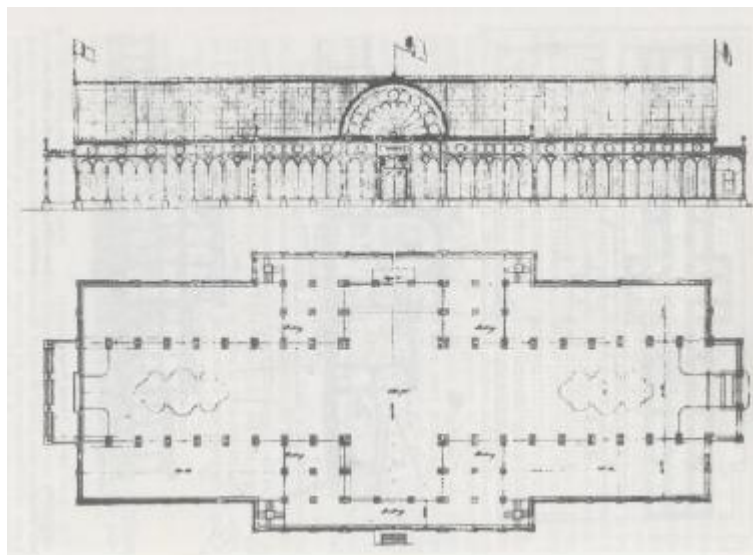
<sup>291</sup> COLQUHOUN, Kate – *A Thing in Disguise: The Visionary Life of Joseph Paxton*, p. 203.

<sup>292</sup> Cf. SHEILDS, F. W. – *The Strains on Structures of Ironwork; with practical remarks on iron construction*. Londres: John Weale, 1861, [p. 5]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 15 de março de 2018. Disponível em: [Archive](#).

<sup>293</sup> SANTOS, José Coelho dos – *Manuscritos de Sousa Reis: “Palacio de Crystal no Monte da Torre da Marca, actualmente chamada Campo do Duque de Bragança” e “Primeira Exposição Internacional Portuguesa destes Reinos no Palacio de Cristal da Cidade do Porto”*, p. 1

<sup>294</sup> LIMA, Maria Luísa Gonçalves Reis – *O Palácio de Cristal Portuense*. Separata de: *Património Espaço e Memória*, Nº 1. Porto: Universidade Portucalense, 1996, p. 26.

Partindo deste pressuposto, e tendo em linha de conta as reproduções publicadas pela bibliografia, podemos proceder a uma análise daquelas que são apontadas como as primeiras propostas para o edifício a erguer no Campo do Duque de Bragança.



**Figura 39:** Alçado e planta do primeiro projeto do Palácio de Cristal Portuense, atribuído ao arquiteto Dillon Jones.

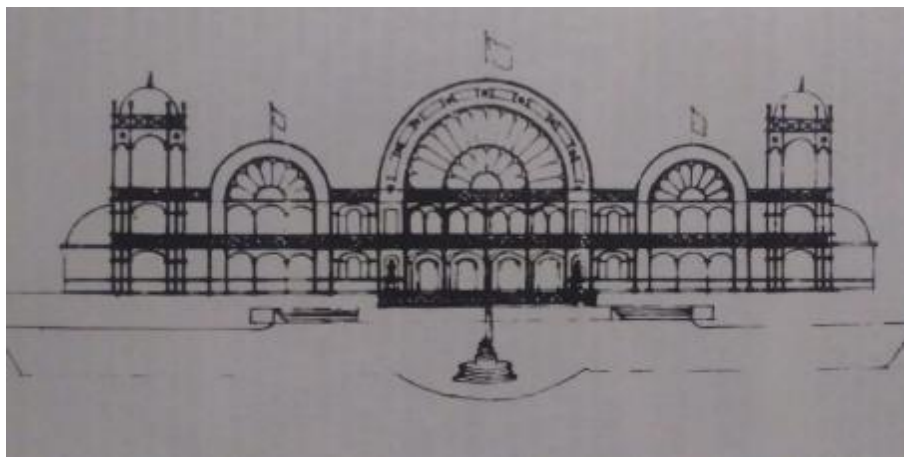
O projeto datado de 1861, do qual conhecemos alçado norte e planta, dividia-se em dois níveis, apresentando no piso térreo uma arcada, formada pela sucessão de vãos mainelados – evocativos de uma linguagem arquitetónica neomedieval –, separados por pilastras de secção circular. Estes elementos, que emprestam ritmo à fachada, repetiam-se nas duas portadas do vão de entrada.

A passagem para o segundo nível seria feita através de um friso animado por *tondi*. Sobre a cornija formava-se um corpo retilíneo, denotando-se um claro recurso ao vidro nos dois corpos laterais. Estes vãos seriam novamente interrompidos ao centro pelo perfil da abóbada de canhão, que cobria a nave e funcionava aqui como remate do corpo central.

A planta indica a existência de um pequeno átrio porticado que serviria de entrada, permitindo o acesso à nave central. Esta última surgia separada das naves laterais por uma sucessão de arcos que descarregavam em pilares em ferro. A lógica de naves laterais aparece aqui algo diluída, quebrando-se sobretudo pela existência de um transepto.

A rematar cada uma das extremidades deste corpo quadrangular surgem as escadas de acesso ao nível superior, salientando-se ainda a existência de uma entrada lateral a partir da fachada do lado esquerdo.

Este projeto apresenta nítidas semelhanças com o *Crystal Palace* de Joseph Paxton, tratando-se quase de uma miniaturização corrigida do edifício. Destaca-se, assim, a organização da planta ou até mesmo a acentuada horizontalidade do edificado, sendo a estrutura em patamares do edifício londrino evocado, por exemplo, nos dois corpos que se prolongam no piso térreo. Por outro lado, não podemos deixar de sublinhar a relação com o primeiro esboço apresentado por Joseph Paxton, no qual a abóbada de canhão não se encontrava ainda em pleno desenvolvimento.



**Figura 40:** Desenho de Sousa e Reis do segundo projeto do Palácio de Cristal Portuense, atribuído a Thomas Dillon Jones.

Por outro lado, o esboço que José Coelho dos Santos atribui a Sousa Reis, e consequentemente a um segundo projeto do edifício, pertencerá, segundo a sua opinião, ainda a Thomas Dillon Jones, associando-o àquele que terá sido apresentado ao próprio rei D. Pedro V e aprovado pela vereação do município a seis de fevereiro de 1862<sup>295</sup>, uma vez que as referências ao primeiro contrato aludem a uma «construção mixta»<sup>296</sup>.

De acordo com esta perspectiva, o edifício elevar-se-ia sobre uma plataforma com escadaria, sendo a fachada constituída por nove corpos que contrariam a horizontalidade do plano anterior através da diferenciação da altura e da configuração dos volumes. Mantém-se ao centro a cobertura em abóbada com a meia-rosácea, a qual surge já isenta dos restantes corpos e cuja forma se repete no perfil das naves laterais. Salienta-se ainda a introdução de torreões em cada uma das extremidades, os quais seriam rematados também por abóbadas. A leitura em altura é neste projeto mais salientada,

<sup>295</sup> SANTOS, José Coelhos dos – *O Palácio de Cristal e a Architectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 211.

<sup>296</sup> S/A – «Palacio de Crystal». CARQUEJA, Bento (dir.) – *O Comércio do Porto*. Ano XI, Nº 161, 04 de agosto de 1864, p. 1.



compreendendo-se a divisão do edificado em dois níveis através da demarcação dos vãos em arcadas

Apontamos, por fim, a existência de dois corpos mais baixos, constituídos por abóbada em semicírculo assente sobre tambor, que nos remetem quase para a leitura exterior das absides e absidiolos das arquiteturas religiosas medievais.

Este desenho apresentava já as linhas gerais do edifício tal como viria a ser construído, tendo-se apenas procedido a pequenas alterações.

### 3.3. O Palácio de Cristal Portuense

No rescaldo da falência da *C. D. Young & C<sup>ie</sup>*, ficou decidido, em reunião da Sociedade do Palácio de Cristal Portuense a 02 de dezembro de 1862, enviar dois representantes da instituição ao Reino Unido, por forma a negociar as bases para um novo contrato. Com vista a prestar os esclarecimentos necessários acerca da «obra de pedra, calculos sobre o preço da mesma e modificações a fazer»<sup>297</sup>, foi endereçado um convite ao Engenheiro Gustavo Adolfo Gonçalves de Sousa, o qual passava a integrar a comitiva de que faziam parte Oliveira Chamiço e Alfredo Allen.

Formado, em 1850, em Engenharia Civil de Pontes e Estradas pela Academia Politécnica do Porto, seria este o primeiro Professor integralmente formado na instituição através da sua nomeação para Lente Substituto da secção de Matemática, um ano após a conclusão dos estudos, sendo posteriormente, em 1868, Lente Proprietário da 5<sup>a</sup> cadeira – Astronomia e Geodesia<sup>298</sup>. De notar que, até meado do século XIX, os primeiros Professores da Academia Politécnica eram lentes da Universidade de Coimbra, o que só viria a alterar-se com a graduação dos estudantes do Porto<sup>299</sup>.

À atividade docente aliou também a produção arquitetónica, a qual se evidencia como prolífera no período de edificação do Palácio de Cristal Portuense. Como tal, encontrava-se ainda a dirigir as obras da sede da Academia Politécnica do Porto (atual edifício da Reitoria da Universidade do Porto) e, entre 1860 e 1879, do Palácio da Associação Comercial do Porto, sendo da sua autoria o risco da Escadaria Nobre e do Salão Árabe.

---

<sup>297</sup> S/A – «Palacio de Crystal». CARQUEJA. Bento (dir.) – *O Comércio do Porto*. Ano XI, N° 161, 04 de agosto de 1864, p. 1.

<sup>298</sup> Universidade do Porto – *Edifício da Reitoria da U. Porto: Projetistas. Gustavo Adolfo Gonçalves de Sousa*. [Em-linha]. Página atualizada pela última vez em: 23 de junho de 2016. Consultado em: 13 de setembro de 2017. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).

<sup>299</sup> Universidade do Porto – *Antecedentes da Universidade do Porto*.

Neste contexto, a deslocação a Londres mostrou-se como positiva para a Comissão, ficando desde logo estabelecidas as bases de um segundo contrato, bem como melhoramentos ao primeiro plano, introduzidos por Francis Sheilds<sup>300</sup>. Para além da referência a alterações no risco externo, apenas sabemos que terão também sido introduzidos novos aposentos, como um salão filarmónico e salas para museus<sup>301</sup>.

Ainda que se compreenda a partir destas referências que o desenho final e concretizado do Palácio de Cristal é da autoria do Engenheiro irlandês, devemos notar que o exterior, como veremos, manteria grande parte do segundo risco de Dillon Jones.

A falência da empresa não representou, porém, constrangimentos no levantamento dos alicerces para assentamento das paredes mestras e outras estruturas de suporte, tarefa adjudicada pela Sociedade por administração direta, pelo que se compreendeu não proceder a alterações. Citando uma notícia de dois de julho de 1862, José Coelho dos Santos deixa-nos uma memória descritiva da sua construção:

«[...] feitos de paredes cortadas de face, e de picão grosso, e as suas grossuras serão de 1,265m ou 5  $\frac{3}{4}$  palmos no máximo, e 0,88m ou 4 palmos no mínimo. Sobre a sua construção acrescenta-se que, será feita “... à fiada de bons silhares, e fiada de bons juntouros, não tendo nenhum daqueles, que houver a empregar nos alicerces de maior grossura, nada menos de 0,44m – ou 2 palmos de espessura; e para os alicerces de menor grossura, nada menos de 0,33m – ou 1  $\frac{1}{2}$  palmos: - os juntouros nenhum terá menos de 0,66m – ou 3 palmos de cabeça por um e outro lado, e não medirá entre os mesmos mais de 1,00m – ou 4  $\frac{1}{2}$  palmos, devendo tudo ser perfeitamente aleitado e juntado, e assente ou argamassado em cal, que será composta ou traçada na seguinte proporção – duas partes de bom saibro, uma parte de boa areia, e uma parte de boa cal d’Ovar.»<sup>302</sup>

Por forma a evitar novos constrangimentos no bom decurso das obras, e por sugestão do Engenheiro irlandês, responsável pelo novo desenho, ficaria ainda decidido não entregar a obra a apenas um empreiteiro, elaborando-se para isso contratos individuais de acordo com o seu trabalho específico:

«Construcções de ferro – os snrs. Ormerod Grierson & C.<sup>a</sup>, de Manchester;  
Obras de madeira trabalhadas á machina – os snrs. Eassie & C.<sup>a</sup>, de Gloucester;  
Ditas de vidraceiro – (não está definitivamente assignado);  
Ditas de louzeiro – o snr. José Soares da Silva, do Porto.»<sup>303</sup>

---

<sup>300</sup> S/A – «Palacio de Crystal». CARQUEJA. Bento (dir.) – *O Comércio do Porto*. Ano XI, Nº 161, 04 de agosto de 1864, p. 1.

<sup>301</sup> S/A – «Palacio de Crystal». CARQUEJA. Bento (dir.) – *O Comércio do Porto*. Ano XI, Nº 161, 04 de agosto de 1864, p. 1.

<sup>302</sup> *Jornal do Porto*, 2 de julho de 1862. Cit. por SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 225.

<sup>303</sup> S/A – «Palacio de Crystal». CARQUEJA. Bento (dir.) – *O Comércio do Porto*. Ano XI, Nº 161, 04 de agosto de 1864, p. 1.

Relativamente aos custos associados aos materiais e empreitada, sabe-se que a obra de pedra custou à Sociedade a quantia de 32.194\$173 réis, a de ferro 22.681\$705 réis / 12.514 libras, incluindo a canalização de gás, e a de madeira 3930 libras<sup>304</sup>.

Para os trabalhos de pintura é apontado Owen Jones, responsável pela mesma tarefa no *Crystal Palace* de Londres. Devemos neste ponto notar que não é feita na imprensa periódica por nós consultada qualquer referência à vinda deste Arquiteto britânico ao Porto, acontecimento que certamente seria merecedor de destaque. Questionamo-nos, assim, num primeiro momento, se este terá realmente elaborado um esquema decorativo a pensar no Palácio de Cristal Portuense ou se se trataria de um contributo baseado na sua teoria. Não devemos esquecer que à data Gustavo Adolfo Gonçalves de Sousa se encontrava a terminar as obras do Salão Árabe do Palácio da Bolsa, o qual tem como base o já referido livro *The Grammar of Ornament*, publicado por Owen Jones poucos anos antes.

Contudo, uma referência posterior n' *O Comércio do Porto* leva-nos a considerar que Owen Jones terá efetivamente produzido os planos para as obras de pintura do Palácio portuense, o que poderá ter resultado do período de negociações em Londres:

«Chegaram já de Londres os desenhos para as pinturas e ornatos, que deve ter o salão de concertos do Palacio de Crystal Portuense.

Estes desenhos foram feitos por um artista inglez dos mais notaveis n'esta especialidade, e consta-nos que mereceram os maiores elogios das pessoas competentes que os viram.»<sup>305</sup>

No que respeita ao arranjo dos jardins envolventes, Alfredo Allen procurou que seguissem um desenho moderno servindo como forma de atração para os habitantes da cidade e turistas<sup>306</sup>, pelo que enviou correspondência para Berlim com o objetivo de obter recomendações. O projeto ficou a cargo de um jardineiro-paisagista da Escola de Potsdam, Émile David (1839-1873).

Entre 1864 e 1869 exerceu funções como diretor dos Jardins do Palácio de Cristal, período ao fim do qual se associa a José Marques Loureiro no Horto das Virtudes, formando o consórcio Loureiro & David que se prolongaria até 1871, ano em que abre o seu próprio estabelecimento na Rua de Santa Catarina<sup>307</sup>. Representou, assim, um

---

<sup>304</sup> SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Architectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 223.

<sup>305</sup> S/A – «Noticiário: Palacio de Crystal». CARQUEJA. Bento (dir.) – *O Comércio do Porto*. Ano XI, Nº 192, 25 de agosto de 1864. Porto: [s.n.], p. 2.

<sup>306</sup> S/A – «Palacio de Crystal». CARQUEJA. Bento (dir.) – *O Comércio do Porto*. Ano XI, Nº 161, 04 de agosto de 1864, p. 1.

<sup>307</sup> MARQUES, Teresa Portela – *Dos Jardineiros Paisagistas e Horticultores do Porto de Oitocentos ao Modernismo na Arquitetura Paisagista em Portugal*, p. 56.

importante papel no desenho e arranjo de jardins públicos e privados da cidade do Porto, ficando o seu nome ligado à história do Jardim da Cordoaria, do Jardim de São Lázaro, do Jardim do Passeio Alegre, do jardim da casa de Camilla Faria (-), na rua do Rosário, do jardim da casa de Arnaldo Ribeiro de Faria (1826-1911), na Rua do Heroísmo, ou ainda do jardim da casa de Carolina Rosa Ribeiro de Faria (n. 1822) – Baronesa do Seixo –, na Rua de Cedofeita<sup>308</sup>.

Por fim, não podemos deixar de lembrar que trabalharam também no Palácio de Cristal operários anónimos, cuja referência tantas vezes se perde entre os restantes nomes e sem cujo esforço tal obra não teria sido possível: «Trabalham alli diariamente 81 pedreiros e montantes e 312 trabalhadores, mulheres e rapazes. Ao todo 393»<sup>309</sup> –, número que foi variando e aumentando com o decurso da empreitada de acordo com as especificidades que cada momento da obra ia acarretando Conta-se, pois, que em 1865 tenha chegado a oitocentos e trinta e nove o número de operários: «pedreiros – 166, carpinteiros – 76, vidraceiros – 11, pintores – 16, serralheiros – 26, picheleiros – 5, trolhas – 18, trabalhadores – 165, mulheres e rapazes – 356»<sup>310</sup>.

### **3.3.1. Um monumento para durar indefinidamente<sup>311</sup>**

Não obstante a imprensa fosse noticiando o bom decurso das obras, prevendo a sua conclusão ainda no ano de 1864<sup>312</sup>, a verdade é que estas se prolongariam até setembro de 1865, altura da inauguração do edifício. Efetivamente, serão estas mesmas fontes a permitir-nos reconstruir as várias fases do processo, ao relatar a sua evolução construtiva, o que podemos também acompanhar através de gravuras e fotografias e das alterações que nestas se vão registando.

O primeiro momento da construção passou pelo nivelamento do terreno feito através da exploração de uma pedreira que existia no local e da expropriação de uma outra

---

<sup>308</sup> MARQUES, Teresa Portela – *Dos Jardineiros Paisagistas e Horticultores do Porto de Oitocentos ao Modernismo na Arquitetura Paisagista em Portugal*, p. 72.

<sup>309</sup> S/A – «Noticiário: Palacio de Crystal». CARQUEJA, Bento (dir.) – *O Comércio do Porto*. Ano IX, Nº 237, 11 de outubro de 1862. Porto: [s.n.], p. 2.

<sup>310</sup> SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Architectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 236.

<sup>311</sup> SAMODÃES, 2º Conde de – *O Palacio de Crystal Portuense: 1865-1890. Breve Esboço Historico do Palacio de Crystal Portuense desde a sua Fundação até á Celebração do seu Vigésimo-Quinto Anniversario*, p. 12.

<sup>312</sup> «Com mais 10 dias uteis de trabalho ficará concluida toda a obra de pedra do Palacio de Crystal. § Na collocação dos materiaes de ferro e madeira trabalha-se com a maior actividade. § O desenvolvimento que se observa n'estes trabalhos, que de dia para dia progridem, como por encanto, é a mais forte garantia de que o anno de 1864 verá concluido o magestoso templo, que o patriotismo portuguez levanta á industria, na cidade do Porto.» Cf. S/A – «Noticiário: Palacio de Crystal». CARQUEJA, Bento – *O Comércio do Porto*. Ano XI, Nº 214, 20 de setembro de 1864. Porto: [s.n.], p. 2.

jazida existente na Rua de Cedofeita, trabalhos orçados em dez contos de reis<sup>313</sup>. A pedra extraída serviu ainda na construção de paredões, aquedutos e traves para o soalho<sup>314</sup>.

O edifício assentava, assim, sobre uma plataforma mais elevada com escadaria à largura do corpo central e rampas laterais. Para além do seu aspeto funcional, não podemos deixar de notar que esta elevação do Palácio destacava a sua monumentalidade.

Esta plataforma foi sofrendo algumas intervenções, como a introdução de bancos e vegetação, visíveis nas fotografias que remontam a 1910, ou, de forma mais acentuada, a construção de uma balaustrada em seu redor, sobre a qual temos as primeiras imagens nos registos cinematográficos que comemoram a vinda de Gago Coutinho (1869-1959) e Sacadura Cabral (1881-1924) ao Porto em 1922, assunto sobre o qual nos debruçaremos em capítulo próprio [vd. Capítulo 4 – 4.2.].



**Figura 41:** Registro fotográfico da Foto Guedes, anterior a 1910, vendo-se a fachada norte e parte da fachada este do Palácio de Cristal Portuense.



**Figura 42:** Bilhete-postal ilustrado, editado por Alberto Ferreira em 1910. Sobre a plataforma de elevação do edifício podem já ver-se o acréscimo de mobiliário urbano.

Neste contexto, o Palácio de Cristal foi projetado com uma planta retangular, marcada pelos valores de regularidade e simetria, desenvolvendo-se exteriormente em quatro fachadas.

Numa leitura horizontal do edificado, a fachada principal, voltada a norte, era formada por um corpo central mais elevado e dois corpos laterais mais baixos rematados por torreões. O primeiro era, assim, constituído por uma arcada com três portadas, em arco de volta perfeita, que permitiam o acesso ao interior do edifício, elevando-se até à cornija que servia de elemento de transição para a meia rosácea com armação em ferro e

<sup>313</sup> Relatório da Sociedade do Palácio de Cristal, 07 de julho de 1864. Cit. por SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 243.

<sup>314</sup> SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 243.

vidro, que funcionava como vão de iluminação e recordava as formas utilizadas noutros palácios de exposições em contexto internacional.

No enfiamento dos pilares do corpo central, ligeiramente mais salientes, merece destaque o perfil da abóbada de canhão, onde podia ser lida a palavra *PROGREDIOR*, divisa da Associação do Palácio de Cristal Portuense e do tão desejado progresso. Com efeito, veremos a palavra «Progresso» surgir como lema destes edifícios e dos eventos neles realizados, uma vez que, para a muitos dos seus organizadores, o objetivo de uma exposição era indicar que a civilização estava a avançar<sup>315</sup>.

O Conde de Samodães considerava, assim, que se havia erguido «um monumento para durar indefinidamente [...], afirmando os triunfos da civilização e chamando à estrada do progresso todos os homens de trabalho nas terras de Portugal»<sup>316</sup>.

Os corpos laterais, mais baixos e recuados, tornavam perceptível a divisão interior em dois níveis pela organização do seu alçado. Como tal, no piso térreo observamos a existência de cinco vãos de iluminação em arco de volta perfeita. Estes correspondiam no nível superior aos vãos de acesso às duas varandas em ferro forjado, sustentadas por colunas de ferro fundido, as quais avançavam até ao nível do corpo central. A correspondência da fenestração dos dois níveis salienta a simetria da fachada, ao mesmo tempo que lhe confere ritmo. A cobertura destes dois corpos era feita em telhado de duas águas.

Os torreões que rematavam a fachada norte, e se repetiam na fachada posterior, avançavam ao nível do corpo central, ligando-se a este por meio das varandas. Aqui os dois níveis do edifício eram ocultados pela janela que se prolongava por toda a altura destes corpos.

Embora não se saiba qual o motivo concreto para a introdução dos torreões, várias interpretações surgem na bibliografia. Por um lado, defende-se que se devia a motivos históricos, apontando-se para a herança medieval da cidade do Porto<sup>317</sup>, recordando-se que esta corresponde a uma época de revivalismos arquitetónicos. Por outro lado, o relato de uma conversa com entre José Coelho dos Santos e os descendentes de Alfredo Allen

---

<sup>315</sup> GREENHALGH, Paul – *Ephemeral Vistas: The Expositions Universelles, Great Exhibitions and World's Fairs (1851-1939)*, p. 23.

<sup>316</sup> SAMODÃES, 2º Conde de – *O Palacio de Crystal Portuense: 1865-1890. Breve Esboço Historico do Palacio de Crystal Portuense desde a sua Fundação até á Celebração do seu Vigésimo-Quinto Anniversario*, p. 12.

<sup>317</sup> SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 275.

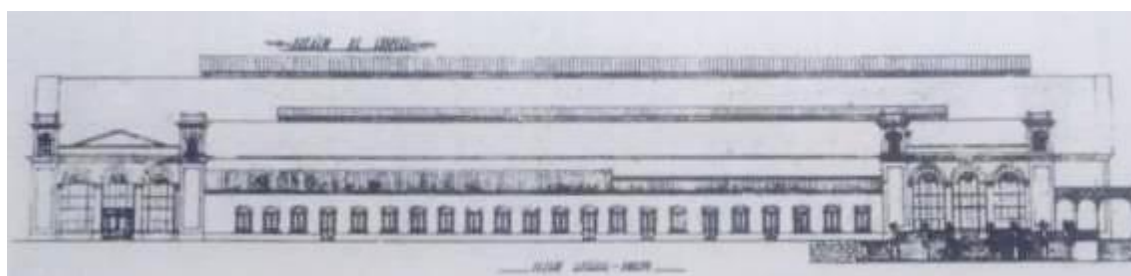
aponta a preocupação em construir não só um edifício dentro de uma linha mais tradicional, como também em fazer proveito dos materiais locais:

«Ouvimos de descendentes da família de Alfredo Allen, nomeadamente o actual visconde Alfredo Ramos Pinto Gouveia Allen e ainda de seu primo (morador no solar dos Vilar de Allen) José Alberto Manuel de Gouveia Allen e sua esposa Isaura da Conceição Santos de Gouveia Allen, que o seu antepassado ter-se-ia referido ao risco, em parte rejeitado liminarmente, por se entender que uma construção a ser levada a cabo no Norte do País perderia as suas características se na sua edificação estivesse ausente a pedra de granito. O mais curioso é que, segundo as mesmas fontes, teria sido o próprio Rei a pronunciar-se nesse sentido.»<sup>318</sup>

Motivos de carácter económico são, neste contexto, também tidos em conta, uma vez que a importação de maiores quantidades de ferro e vidro ficariam mais caras à Sociedade. A introdução do granito nesta construção salienta, porém, o próprio carácter de monumentalidade do conjunto.



**Figura 43:** Gravura de Caetano Nogueira da Silva, publicada em 1865, com representação do Palácio de Cristal Português.

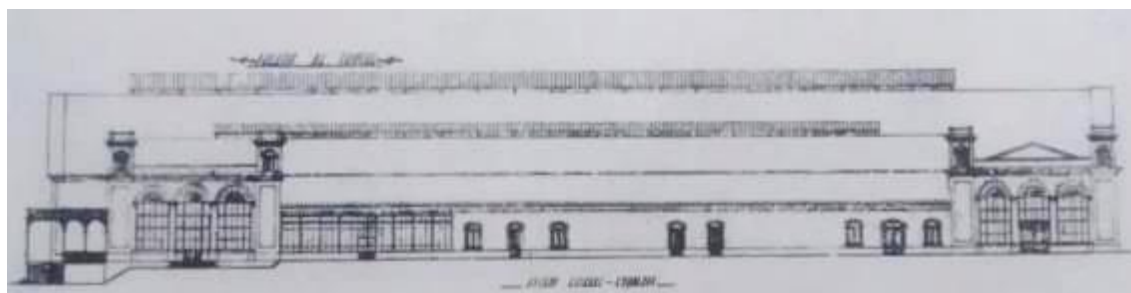


**Figura 44:** Projeto da fachada oeste do Palácio de Cristal Português, realizado pelos técnicos da C.M.P. em 1951.

<sup>318</sup> SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 211.



**Figura 45:** Fachada sul do Palácio de Cristal Portuense em 1934.



**Figura 46:** Projeto da fachada este do Palácio de Cristal Portuense, realizado pelos técnicos da C.M.P. em 1951.

Os torreões marcavam ainda cada uma das fachadas laterais, muito semelhantes na sua configuração com três corpos. Tendo já sido feita referência às torres, sublinhamos apenas que lateralmente tinham três vãos, sendo o central de passagem e os restantes de iluminação. Neste sentido, os corpos que faziam a ligação entre estes elementos apresentavam uma menor altura, ficando por isso ocultos na leitura frontal do edifício. Esta característica permitia ainda a iluminação das naves laterais e destacava a volumetria das coberturas tubulares.

No lado oeste o corpo central era marcado pela sucessão de vinte e dois vãos, dos quais alguns serviam de acesso aos salões do Palácio. Neste ponto podemos ainda notar o desnivelamento do terreno, o qual apenas é plenamente assumido já na passagem para a fachada sul. Como tal, o torreão que marca esta transição, e onde funcionava o



restaurante de primeira classe<sup>319</sup> do Palácio de Cristal, elevava-se sobre pilares em pedra, sendo o acesso feito por uma escadaria com balaustrada, que se prolongava em parte da fachada posterior. Sobre este referem as fontes literárias que «cozinhava á francesa»<sup>320</sup>, aspeto tido como novidade na cidade, possibilitando um ambiente requintado àqueles que o frequentavam, a que se aliava a vista sobre o mar<sup>321</sup>.

A fachada sul encontrava-se voltada para uma área de arvoredos, na qual, posteriormente, se construiria o lago artificial. Como já referido, é nesta fachada que a existência de três pisos se torna evidente, revelando-se as fundações em pedra emparelhada e a entrada para a cave. Sublinhamos que este último espaço representava uma grande importância estrutural para o edifício, sendo a partir deste que se desenvolviam as paredes mestras e pilares que construíam a base do Palácio.

Neste alçado podemos perceber a existência de uma varanda a envolver todo o corpo central, sendo esta suportada por colunas de ferro e mísulas, que serviam mais como elemento plástico que de sustentação. Estas formavam no piso térreo uma galeria a que se tinha acesso através de escadarias laterais.

Por fim, a fachada este repete parte da configuração daquela a que se opõe, distinguindo-se apenas pelo espaço envidraçado que correspondia à estufa do Palácio. No restante pano murário rasgavam-se quatro janelas e quatro portas.

Após a análise das quatro faces do edifício podemos estabelecer uma relação com aquilo que é o desenho e organização das arquiteturas habitacionais: a fachada principal voltada para o espaço público, à rua de D. Manuel II, recebe um maior tratamento plástico a que se associa o próprio desenho paisagístico; a fachada sul conjuga não só um carácter funcional ao assumir a entrada para a cave, mas também recreativo – que relembra a organização das quintas do Douro voltadas para o rio – ao tirar partido das qualidades paisagísticas através do varandim superior; por fim, as fachadas este e oeste correspondem às entradas para diferentes espaços do Palácio, assumindo por isso uma configuração mais utilitária.

Estes fatores justificam, assim, o próprio número de representações que se fizeram de cada uma destas fachadas, pelo que a leitura das laterais é dificultada pela escassez de

---

<sup>319</sup> SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 271.

<sup>320</sup> PIMENTEL, Alberto – *O Porto ha Trinta Annos*. Porto: Livraria Universal, 1893, p. 225.

<sup>321</sup> As massas e os cremes do restaurante não o satisfiziam tanto como a bella comezana patriarchal, mas era em todo o caso um pretexto para estar sentado a uma mesa apparatusa, servida por criados de casaca, gozando, atravez das janellas, a vista do mar, e ouvindo tocar, no coreto, a banda do Palacio.» Cf. PIMENTEL, Alberto – *O Porto ha Trinta Annos*, p. 225.

imagens, enquanto os alçados norte – sobretudo – e sul foram aqueles que perduraram na memória coletiva.

Não obstante sejam as imagens a permitir a reconstrução deste edifício, estas levantam-nos também várias questões, sobretudo quando se torna difícil a sua datação exata. Com efeito, um dos pontos de maior interrogação prende-se com a cor que o edifício teria no exterior.

A análise das várias fotografias, bilhetes-postais ilustrados e registos fílmicos permitem-nos marcar três momentos: branco, *bordeaux* e amarelo. O último não oferece, à partida, dúvidas, uma vez que surge num registo de A. S. Tavares filmado em 1951, onde se regista já o Palácio em demolição, pelo que terá sido adotado numa fase já avançada da sua história, ainda que não nos seja possível precisar datas.

Por outro lado, considerando estas fontes, compreendemos que na sua inauguração o edifício estaria pintado de uma cor clara, já que é possível notar uma diferenciação cromática entre o granito e a alvenaria rebocada e caiada.



**Figura 47:** Bilhete-postal ilustrado de 1920. O edifício surge caiado com uma cor escura.



**Figura 48:** Bilhete-postal ilustrado publicado pela Photoglob em 1910. As imagens coloridas mostram uma cor bordeaux para o Palácio de Cristal.



**Figura 49:** Casa Andresen em 1937. A cor do edifício assemelha-se à que encontramos nos registos fotográficos do Palácio de Cristal nas primeiras décadas do século XX.

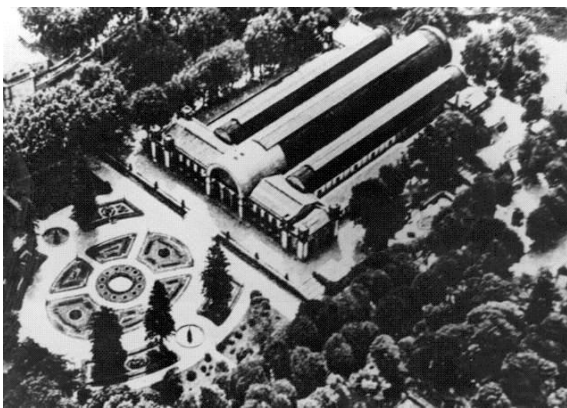


**Figura 50:** Palácio de Cristal Portuense representado numa aguarela de Francis Wentworth-Sheilds realizada em 1863.

Com efeito, numa aguarela sobre papel atribuída a F. W. Sheilds<sup>322</sup> e datada de 1863, que se encontra em depósito no Museu Nacional de Soares dos Reis, o Palácio de Cristal surge apenas em pedra. Tratando-se de um trabalho anterior à concretização do edifício e dada a sua precoce data, questionámos se terá sido assim inaugurado, ou se se terá tratado apenas de um exercício de representação do pavilhão e envolvente. Comparativamente aos jardins, o Palácio assume quase uma monocromia, demonstrando uma maior preocupação no desenho volumétrico.

Em contrapartida, nos registos datados de 1910 o edifício teria já sido pintado de com uma tonalidade mais escura que nos recorda a utilizado na Casa Andresen (atual Museu da Biodiversidade da Universidade do Porto) ou no Palácio Morais e Castro, cor que seria, como se verifica, de uso recorrente na época.

A leitura volumétrica do objeto edificado, feita a partir de uma vista aérea já do século XX, depositada no Arquivo Municipal de Lisboa, permite-nos uma perceção geral quer da sua implantação, quer de alguns dos seus principais aspetos que remetem já para a própria divisão interna do espaço. Destacam-se, assim, as coberturas tubulares das três naves – revestidas no exterior com chapa ondulada zincada<sup>323</sup> –, com lanternim de duas águas ao centro, sendo estes volumes intercalados pelos telhados envidraçados das galerias laterais. Observa-se, por outro lado, que na fachada principal se desenvolvia um corpo transversal a anteceder as naves laterais, o que não acontecia já na fachada sul, onde estas encontravam um pleno desenvolvimento no desenho.



**Figura 51:** Vista aérea do Palácio de Cristal Portuense.

---

<sup>322</sup> Esta imagem parece ser a base daquelas que são estampadas nas primeiras medalhas comemorativas do edifício e o modelo para uma gravura publicada no *Archivo Pittoresco* em 1866. Cf. ARAÚJO, Agostinho – «Elementos para a Iconografia do Palácio de Cristal: (Algumas Medalhas)». *Nummus: Boletim da Sociedade Portuguesa de Numismática*, 2ª Série, Volume 1. Porto: Sociedade Portuguesa de Numismática, 1976, pp. 161-185. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de setembro de 2017. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).

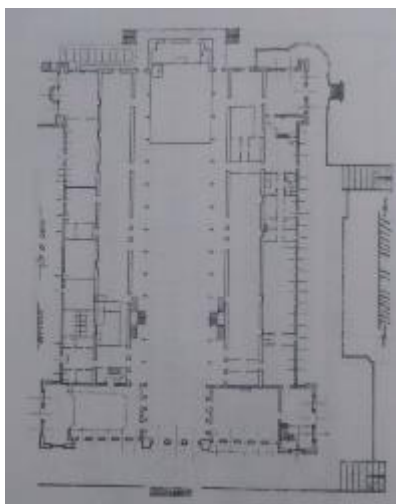
<sup>323</sup> SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 251.

### 3.3.2. *Circo-bazar-teatro-restaurante-ginástica-pirotécnico*<sup>324</sup>

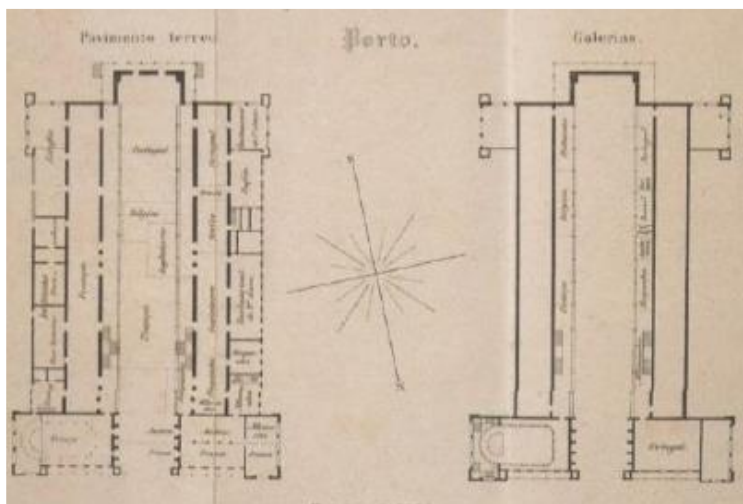
Assim definia Camilo Castelo-Branco o edifício oitocentista, devido à coexistência de diferentes espaços no mesmo edifício, o que é possível verificar pela compartimentação da planta. Tal demonstra uma preocupação da Sociedade do Palácio de Cristal em construir, à semelhança do que acontecia em Sydenham, um espaço multifuncional, onde os propósitos comerciais das exposições se aliavam a uma vertente educativa e recreativa.

Deste modo, iniciamos a sua análise a partir da cave. Neste ponto a planta apresentava uma configuração simplificada, salientando-se apenas a existência, a sudoeste, de alguns anexos que serviam de «armazéns, dispensas, cozinha e sala para criados»<sup>325</sup>. Como supracitado, partiam também daqui os elementos estruturais do edifício, sendo visíveis no plano do piso subterrâneo o arranque das treze colunas da nave central.

No primeiro nível observa-se uma compartimentação longitudinal em cinco áreas, as quais correspondem aos cinco corpos da fachada norte. A entrada pelo corpo central dava para um pequeno átrio de acesso à nave central que se estendia por 107 metros<sup>326</sup>.



**Figura 52:** Planta da cave do Palácio de Cristal Portuense.



**Figura 53:** Plantas do piso térreo e primeiro nível do Palácio de Cristal Portuense.

<sup>324</sup> BRANCO, Camilo Castelo – *A Bruxa de Monte Córdova*. 7ª Edição. Lisboa: Parceria A. M. Pereira, Lda., 1970, p. 105.

<sup>325</sup> SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 265.

<sup>326</sup> SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 251.

Retomando a informação dada a respeito da cave, erguiam-se ao longo do seu comprimento treze colunas geminadas em ferro fundido, que serviam de suporte às galerias do segundo nível. O acesso a estas era feito através de duas escadarias de madeira com lanços divergentes e guardas em ferro forjado, situadas entre o segundo e o quarto tramo da nave. O olhar do visitante era dirigido para o órgão de tubos, colocado ao fundo sobre um estrado. A enquadrá-lo encontrava-se um amplo vão de iluminação, com vitrais azuis, roxos e amarelos<sup>327</sup>, que acompanhava a forma da abóbada de canhão.

Este instrumento musical é, porém, merecedor de realce, considerando-se ter sido o maior órgão de tubos da Europa na época. Terá custado 7.000 réis à Sociedade do Palácio de Cristal Portuense e foi construído em 1862 por Joseph William Walker (1803-1870)<sup>328</sup> – fundador, em 1828, da ainda existente *J. W. Walker & Sons, Ltd.* – e importado de Londres onde esteve exposto aquando da exposição de 1862. Uma descrição mais detalhada indica-nos que este teria «44 registos, 4 teclados e pedaleira, 26 jogos de fundo, 8 misturas (em 20 fileiras), 10 registos de palhetas, 4 acoplamentos de pedaleira, 7 combinações, campainhas e tambores»<sup>329</sup>. Para ajudar à sua montagem deslocou-se ao Porto o jovem organista e compositor francês Charles-Marie Widor (1844-1937) – na altura apenas com vinte e um anos –, que compôs a obra para a cerimónia de inauguração<sup>330</sup>.

A *Ouverture Portugaise* apresenta-se, assim, como a primeira composição de Widor, que, considerando-a amadora, acabaria por destruí-la alguns anos mais tarde<sup>331</sup>. Permanece, todavia, uma cópia na coleção da família real, na Biblioteca Nacional da Ajuda, uma vez que a obra foi dedicada ao rei D. Luís I<sup>332</sup>.

Não podemos aqui deixar de sublinhar as nítidas semelhanças que encontramos, através da análise direta de registos fotográficos de época, entre o interior deste edifício

---

<sup>327</sup> SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 260.

<sup>328</sup> BUSH, Douglas; KASSEL, Richard (dir.) – *The Organ: An Encyclopedia*. Londres: Routledge, 2004, p. 618. [Em-linha]. Consulta realizada em: 30 de julho de 2018. Disponível em: [Google Books](#).

<sup>329</sup> CRUZ, Ivo – *A Inauguração do Grande Órgão de Tubos da Igreja da Lapa e Lembranças do Antigo Palácio de Cristal. Artigos publicados no Jornal de Notícias de 7 e 9 de julho de 1995*. Porto: Renascimento Musical, 1996, [p. 2].

<sup>330</sup> ANTHONY, Jimmy Jess – *Charles-Marie Widor's Symphonies pour Orgue: Their Artistic Context and Cultural Antecedents*. Tese de Doutoramento em Artes Musicais, orientada pelo Professor Doutor Robert Bailey e apresentada à *Eastman School of Music* da Universidade de Rochester (Nova Iorque) em 1986, p. 197. [Em-linha]. Consulta realizada em: 31 de julho de 2018. Disponível em: [U.R. Research](#).

<sup>331</sup> DAX, Mike – *Long-forgotten Widor Work Brought Back to Life*. 25 de julho de 2016. [Em-linha]. Consulta realizada em: 31 de julho de 2018. Disponível em: [Crescendo Music Publications](#).

<sup>332</sup> DAX, Mike – *Long-forgotten Widor Work Brought Back to Life*.

e o também já desaparecido Salão-Jardim Passos Manuel. Hipóteses que carecem de uma mais demorada investigação.

A cobertura da nave central consistia numa dupla armação metálica em abóbada de canhão, elevando-se a cerca de dezassete metros de altura. Alguns registos fotográficos permitem-nos ainda distinguir a existência de apoios metálicos da estrutura, em forma trilobada, que serviriam também para a colocação de elementos ornamentais para os eventos aí realizados, como bandeiras e faixas.

Esta cobertura era rematada por um lanternim que corria a todo o seu comprimento, fornecendo uma iluminação zenital ao espaço. Numa solução que de imediato nos remete para o programa decorativo do *Crystal Palace* de Londres, o teto encontrava-se pintado com «paralelogramos amarelos, separados por listas azuis e brancas, sendo as arestas das travessas longitudinais da armação pintadas a vermelho»<sup>333</sup>. As mesmas cores seriam aplicadas nos panos murários segundo uma composição de quadriláteros, que procurava imitar uma diferenciação de materiais.



**Figura 54:** Registo fotográfico de Aurélio da Paz dos Reis da nave central do Palácio de Cristal Portuense.

---

<sup>333</sup> SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 260.





**Figura 55:** Desenho de Barbosa de Lima, gravado por João Pedroso, com representação das galerias do Palácio de Cristal Portuense durante a Exposição Internacional de 1865.



**Figura 56:** Naves laterais do Palácio de Cristal Portuense durante a Exposição Internacional de 1865, em Desenho de Barbosa de Lima, gravado por João Pedroso.

No segundo nível, erguiam-se, a quatro metros, as galerias, rematadas por uma cobertura envidraçada com travejamento de madeira. A partir destas era possível o acesso às naves laterais. Nestas últimas repetia-se o desenho da nave central, distinguindo-se pelas menores dimensões. Enquanto na primeira a abóbada era formada por catorze módulos, aqui apenas contamos cinco.

Nos corpos laterais mais baixos, localizados nas fachadas laterais, encontravam-se como já referido, diferentes serviços. Sabe-se, porém, que estes vieram a ser alterados ao longo do tempo, o que poderá ter implicado alterações na própria conceção da planta. Não obstante a falta de imagens relativas a estes nos dificulte a sua análise, o *Archivo Pittoresco* refere-nos algumas das suas valências:

«No lado de léste acham-se o vasto salão de concertos, também destinado para outros espectáculos [...]; gabinetes para senhoras, e outros para homens. No lado de oeste estão o salão do museu e a galeria de quadros, eguaes em comprimento e largura ao salão dos concertos, porém com menos altura. [...] As frentes do sul, de léste, e de oeste encerram muitas e grandes salas; sendo duas de bilhar, uma de leitura, tres de jantar, das quaes uma de primeira classe, outra de segunda [...], e a terceira particular; as casas de pasto de primeira e segunda classe, gabinetes de descanso e de toucador para senhoras, uma grande estufa para plantas dos tropicos [...], etc.»<sup>334</sup>

<sup>334</sup> BARBOSA, I. de Vilhena – «Palácio de Cristal no Porto». Castro e Irmão (ed.) – *Archivo Pittoresco: Semanario Illustrado*. Tomo VII, Nº 2, 1864. Lisboa: Typographia de Castro & Irmão, pp. 11-12.

Refere-se a possibilidade da divisão dos espaços entre as fachadas norte e sul se dever a questões climatéricas e a uma adaptação das suas funções às fases do dia<sup>335</sup>. Como tal, a norte localizar-se-iam as dependências respeitantes a uma ocupação mais noturna, como seria o caso da sala de bilhar, sala de concertos, teatro, museu, sala de Belas-Artes; enquanto no lado sul se situavam as estufas, espaços de restauração e a esplanada, de modo a fazer um melhor aproveitamento da luz solar.

A necessidade de espaço para albergar toda a exposição conduziu ainda ao levantamento de alguns corpos anexos, ligados ao edifício principal, alguns dos quais construídos com recurso a materiais perecíveis como a madeira.

Na planta de 1865, conta-se uma outra estrutura centralizada em forma de dodecágono, que se estende para o lado sudeste do terreno, ocupando o espaço atrás do quartel e ligando-se ao Palácio através de um passadiço. Talvez pela sua configuração, recebeu a designação de Circo e serviu, durante a exposição de inauguração do edifício, para a exposição de máquinas e produtos e ferro. Posteriormente foi adaptado por Joaquim de Vasconcelos a Museu Industrial e Comercial do Porto [vd. Capítulo 4 – 4.4.]. A construção, integralmente em ferro, importada de Inglaterra<sup>336</sup>, era formada por doze lados, apresentando quatro corpos salientes com cobertura de duas águas e três vãos, que serviam como vestíbulos. Na sua leitura exterior merece ainda menção o lanternim central para iluminação e ventilação do edifício.

A 11 de setembro 1919 foi feito um pedido, pela Sociedade Arrendatária do Palácio de Cristal [vd. Capítulo 5 – 5.1.] para demolição desta estrutura, em abandono e progressiva deterioração, e sua substituição por uma Praça de Touros<sup>337</sup>. A proposta foi aprovada e orçada em 18 contos, acabando por não se concretizar devido ao pedido de um dos diretores da instituição que pretendia restituir ao Circo a sua função expositiva<sup>338</sup>.

Numa fase já avançada do seu percurso, em 1908, estabeleceu-se numa das salas do Palácio de Cristal, cuja localização exata não nos é indicada, o *Atelier* e Academia de Pintura do artista portuense, Artur Loureiro (1853-1932), espaço assim descrito pela imprensa: «Numa ampla sala, mobilada com muito gosto e arte, acumulam-se os quadros

---

<sup>335</sup> SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Architectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 245.

<sup>336</sup> BARBOSA, I. de Vilhena – «Porto. Exposição Internacional Portuguesa de 1865: X». Castro e Irmão (ed.) – *Archivo Pittoresco: Semanario Illustrado*. Tomo IX, Nº 40, 1866. Lisboa: Typographia de Castro & Irmão, p. 313.

<sup>337</sup> Sociedade do Palácio de Crystal Portuense – *Relatório da Direcção e Parecer do Conselho Fiscal em 31 de Dezembro de 1919*. Porto: Officinas de O Commercio do Porto, 1920, p. 6.

<sup>338</sup> Sociedade do Palácio de Crystal Portuense – *Relatório da Direcção e Parecer do Conselho Fiscal em 31 de Dezembro de 1919*, p. 6.



de pintura e óleo e os desenhos a lápis e a pastel. Aqui e além, entre faianças e esculturas, as mais lindas flores da estação põem no delicado recinto, a sua nota de graciosidade [...]»<sup>339</sup>.

Por outro lado, encontravam-se dispersos pelo jardim outros anexos, como o restaurante de terceira classe ou a tabacaria, sobre os quais não possuímos imagens ou descrições. Podemos, todavia, referir neste ponto, para além da já analisada Capela de Carlos Alberto, o já desaparecido *Chalet* Suíço, ou a Concha Acústica, cuja construção é atribuída a Tomás Soller e que ainda hoje marca a Avenida das Tílias.

Esta funciona como um espaço cénico, aspeto que é reforçado pela sua posição elevada sob uma plataforma. Para a construção foi utilizado granito, ao qual se sobrepõe alguns elementos ornamentais em ferro, que não apresentam qualquer função estrutural. Inicialmente esta estrutura apresentaria uma pintura mural algo semelhante à encontrada no interior do Palácio de Cristal, a qual terá sido totalmente coberta nas intervenções de restauro levadas a cabo em 1991.

De destacar no conjunto as esculturas femininas em ferro fundido reveladoras do gosto pelo exótico e oriental da época, encomendadas à fundição francesa *Barbezat & Cie.*, também encarregue pela concretização das quatro alegorias das estações do ano colocadas no jardim principal.



**Figura 57:** Gravura do Circo do Palácio de Cristal Portuense durante a Exposição Internacional de 1865.



**Figura 58:** Desenho de João Almeida e gravura de Pastor com representação do *Chalet* Suíço localizado sobre a Gruta de Camões nos jardins do Palácio de Cristal (1879).

<sup>339</sup> *O Primeiro de Janeiro*, 31 de outubro de 1908. Cit. por SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 345.

A construção de um *chalet* suíço era anunciada pelo *Comércio do Porto* ainda em 1864, dando-se notícia do seu arrendamento por seis anos a um negociante lisboeta, Sr. Jansen (-), proprietário da Fábrica de Cerveja Jansen<sup>340</sup>. Tratava-se, assim, de um espaço apenas dedicado ao comércio de bebidas e comidas frias, sendo a oferta gastronómica completada pelos restantes restaurantes<sup>341</sup>. A construção de três andares, em madeira, foi colocada sobre a denominada Gruta de Camões, por forma a servir também como mirante sobre o rio.

Em 1893, com a fundação na cidade do *Real Velo Club*, foi aí instalada a sede da agremiação, procedendo-se à construção de um velódromo – o Velódromo D. Maria Amélia – na cerca do Palácio de Moraes e Castro<sup>342</sup>.

As licenças de obras consultadas no Arquivo Histórico Municipal do Porto dão-nos ainda informações acerca de pedidos de construção de outras estruturas ao longo dos tempos – alguns dos quais nos parecem nunca ter sido executados –, podendo citar-se, a título de exemplo, estufas, barracões ou ainda um mini-zoo, que vão revelando as próprias formas de ocupação do espaço e as suas alterações ao longo do tempo.

### 3.4. Referentes Arquitetónicos

Atendendo aos dados apresentados, podemos considerar que o Palácio de Cristal Portuense se inseria numa linha de cunho mais classicista, pelo que se evidenciam algumas reservas quanto à própria influência que o *Crystal Palace* exerceu sobre esta construção, uma vez que aqui a plástica do ferro não se encontra tão profundamente explorada. Deste modo, podemos interpretar o edifício de Paxton como um modelo mais ideológico que propriamente arquitetónico, recordando-se também o facto de não nos encontrarmos no caso portuense perante uma construção modular. Atente-se que os propósitos da sua edificação foram distintos daqueles que moveram a construção britânica, procurando-se uma estrutura permanente.

Torna-se, pois, fundamental analisar outros edifícios que, ainda que servindo as mesmas funções de palácios de exposições, apresentam soluções arquitetónicas mais próximas daquelas adotadas em contexto nacional.

---

<sup>340</sup> Cit. por SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 230.

<sup>341</sup> SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 231.

<sup>342</sup> PONTE, Nunes da – *Recordando o Velho Porto*. Vol. I. Porto: Manufacturas Modesta (imp.), 1964, pp. 261-262.

Seguindo uma ordem cronológica, começamos por citar, a título de exemplo o edifício erguido em Leinster Lawn para a *Great Industrial Exhibition* de Dublin, organizada entre maio e outubro 1853<sup>343</sup> e, como já referido, na qual participou também Thomas Dillon Jones.

Da autoria de Sir John Benson (1811-1874)<sup>344</sup>, apresentava no desenho exterior proximidades com a proposta da Comissão para construção do edifício londrino de 1851 – depois refletida em 1862 –, ou ainda com o *Crystal Palace* de Nova Iorque, devido ao claro domínio da abóbada central, e da sua repetição nos corpos laterais. No entanto, o exterior revela-nos uma planta longitudinal, com naves e galerias, elementos que, a par da cobertura em vidro com armação em ferro, ganham destaque na comparação com o Palácio de Cristal.



**Figura 59:** Vista do interior do Palácio para a Exposição Industrial de Dublin em 1853.

Também o Palácio das Indústrias construído para a já referida primeira Exposição Internacional de Paris (1855) serve de termo de comparação. Para além de uma estrutura mista que conjugava materiais industriais e tradicionais, observam-se semelhanças ao nível da organização interior do espaço, com nave central e galerias, mas sobretudo na cobertura abobadada aberta ao centro.

Por outro lado, devemos ter em conta um outro edifício, o *Exhibition Hall*, da autoria de Edward Salomons (1828-1906), erguido em Manchester para a *Art Treasures*

---

<sup>343</sup> University College Dublin – *The Royal College of Science for Ireland*. 2011. [Em-linha]. Consulta realizada em 28 de junho de 2018. Disponível em: [UCD](#).

<sup>344</sup> S/A – *Architecture of Dublin City & Lost Buildings of Ireland: 1853 – Great Industrial Exhibition, Dublin*. [s.d.] [Em-linha]. Consulta realizada em 28 de junho de 2018. Disponível em: [Archiseek](#).

*Exhibition*<sup>345</sup>, em 1857, e com o qual tivemos um primeiro contacto a partir do documentário *People's Palaces: The Golden Age of Civic Architecture. Ep. 2: The Gothic Revival*<sup>346</sup>.

As semelhanças entre o Palácio de Cristal Portuense e o *Manchester Hall* são desde logo evidentes, sublinhando-se um menor recurso ao ferro e ao vidro, substituídos no caso britânico pelo tijolo. Destaca-se, ainda, a alternância entre corpos planos e semicirculares, claramente sublinhada na fachada sul do edifício portuense, na qual o perfil das três abóbadas que acompanham as naves ganham destaque; bem como a inscrição no corpo central a acompanhar a forma do perfil da abóbada na qual se pode ler *ART TREASURES OF THE UNITED KINGDOM*, o que nos remete para o próprio *PROGREDIOR*; ou ainda, por fim, nos interiores, através da iluminação zenital.

Embora as afirmações aqui defendidas respeitem uma análise visual e comparativa, sabe-se que a empresa que inicialmente assinou contrato para fornecimento dos materiais para a construção portuense, a *C. D. Young & C<sup>ie</sup>*, seria a mesma que forneceu os materiais para o *Manchester Hall*, pelo que encontramos aqui uma primeira ligação entre as duas construções<sup>347</sup>, que surge reforçada à luz da colaboração de Thomas Dillon Jones nesta empresa. Na listagem de obras pelas quais o empreiteiro foi responsável podemos contar, assim, também o edifício da exposição de Manchester<sup>348</sup>, o que clarifica e explica as semelhanças entre este e o Palácio de Cristal.

---

<sup>345</sup> A referida exposição, com o patrocínio da Rainha Vitória e do Príncipe Consorte Alberto, marca uma primeira tentativa de traçar uma síntese da História da Arte através das obras presentes em coleções Britânicas. Cf. WATERFIELD, Giles (ed.) – *Palaces of Art: Art Galleries in Britain: 1790-1990*. Londres: Dulwich Picture Gallery, 1991, p. 132.

<sup>346</sup> FOYLE, Jonathan (apresentado por) – *People's Palaces: The Golden Age of Civic Architecture. Ep. 2: The Gothic Revival*. BBC4, 2010. [Em-linha]. Publicado por Art Documentaries, 18 de setembro de 2013. Consulta realizada em: 27 de março de 2017. Disponível em: [Youtube](#).

<sup>347</sup> PARKINSON-BAILEY, John J. – *Manchester: An Architectural History*. Manchester: University Press, 2000, p. 77. [Em-linha]. Consulta realizada em: 17 de fevereiro de 2017. Disponível em: [Google Books](#).

<sup>348</sup> MACER, Jane – *Some of the Poetical Works of Thomas Dillon Jones. Collected and Edited with Short Memoir by his Daughter Jane Macer*, p. vi.



**Figura 60:** Fachada principal do *Manchester Exhibition Hall*, construído para a mostra de 1857.



**Figura 61:** Vista na nave central do *Manchester Exhibition Hall*.

## 4. Usos e Funções

### 4.1. 1865: *Uma Exposição*<sup>349</sup>

O ano de 2018 comemora o vigésimo aniversário sobre a Expo'98, a grande Exposição Internacional realizada em Lisboa e a última do século XX<sup>350</sup>.

Atendendo à *Convention Relating to International Exhibitions*, tratou-se de uma Exposição Reconhecida – na época designada como Especializada<sup>351</sup> –, por oposição às

<sup>349</sup> AA.VV. – *Porto 1865: Uma Exposição*. Lisboa: Comissariado da Exposição de Lisboa, D.I. 1994.

<sup>350</sup> Portal das Nações – *Expo '98*. 2014. [Em-linha]. Consulta realizada em: 13 de julho de 2018. Disponível em: [Portal das Nações](#).

<sup>351</sup> Bureau International des Expositions – *Expo 1998 Lisbon: At a Glance*. [s.d]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 13 de julho de 2018. Disponível em: [Bureau International des Expositions](#).

Exposições Registadas<sup>352</sup>. O documento supracitado estabeleceu estas duas categorizações, as quais se distinguem pela frequência, duração, área ocupada, devendo ainda as primeiras obedecer a um tema:

«A) International exhibitions presenting the following features shall be eligible for recognition by the International Bureau:

1. their duration may not be less than three weeks nor more than three months;
2. they must illustrate a definite theme;
3. their social surface area must not exceed 25 ha;
4. they must allocate to the participating States premises constructed by the organiser, free of all rents, charges, taxes and expenses other than those representing services rendered; the largest space allocated to a State must not exceed 1.000m<sup>2</sup>. The International Exhibitions Bureau may however authorise a derogation from the requirement that premises be allocated free of charge if the economic and financial situation of the organising State justifies it;
5. only one recognised exhibition pursuant to this paragraph A, may be held between two registered exhibitions;
6. only one registered exhibition or exhibition recognised to this paragraph A, may be held in the same year.»<sup>353</sup>

Neste sentido, a mostra ocorreu entre 22 de maio e 30 de setembro e foi subordinada ao tema *Os oceanos: um património para o futuro*, tão caro à realidade portuguesa, pela sua vocação marítima, mas também a estes certames, servindo de mote à Exposição Internacional de Okinawa, em 1975 (*The sea we would like to see*), à Exposição Internacional de Zaragoza, em 2008 (*Water and sustainable development*) e à Exposição Internacional de Yeosu, em 2012 (*The living ocean and coast*) [vd. Apêndice D]. A escolha da temática pretendia não só comemorar os Descobrimentos Portugueses, nos 500 anos da Descoberta do Caminho Marítimo para a Índia em 1498, mas também alertar para a salvaguarda do meio aquático<sup>354</sup>.

---

<sup>352</sup> «International exhibitions presenting the following features shall be eligible for registration by the International Exhibitions Bureau [...]:

A) Their duration may not be less than six weeks nor more than six months;

B) The rules governing the exhibition buildings used by the participating States shall be laid down in the general regulations of the exhibition. If a tax is chargeable in property under the legislation of the inviting State, the organisers shall be responsible for paying it. Only services actually rendered in accordance with the regulations approved by the Bureau shall qualify for reimbursement;

C) From January 1<sup>st</sup>, 1995 the interval between two registered exhibitions shall be at least five years; the first exhibition may be held in 1995. The International Exhibitions Bureau may nevertheless accept a date not more than a year earlier than the date resulting from the above provision, to allow celebration of a special event of international importance, without however altering the five-year interval laid down in the original calendar.» Bureau International des Expositions – *Convention to International Exhibitions signed at Paris on November 22nd, 1928, and supplemented by the protocols of May 10th, 1948, November 16th, 1966, November 30th, 1972, and the amendment of June 24th, 1982, and the amendment of May 31st, 1988*. Parte II – General Conditions governing the Organisation of International Exhibitions. Artigo 3, p. 8.

<sup>353</sup> Bureau International des Expositions – *Convention to International Exhibitions signed at Paris on November 22nd, 1928, and supplemented by the protocols of May 10th, 1948, November 16th, 1966, November 30th, 1972, and the amendment of June 24th, 1982, and the amendment of May 31st, 1988*. Parte II – General Conditions governing the Organisation of International Exhibitions. Artigo 4, pp. 8-9.

<sup>354</sup> Portal das Nações – *Expo '98*.



O evento realizou-se no Parque das Nações, resultado de uma requalificação urbanística da frente ribeirinha do rio Tejo levada a cabo no contexto da mostra<sup>355</sup>, estendendo-se por cerca de 50 hectares<sup>356</sup> e dotando a cidade de diferentes infraestruturas que ainda hoje se constituem como marcos. Cite-se, a título de exemplo, a Estação do Oriente, com risco de Santiago Calatrava (n. 1951), o Pavilhão da Utopia, concebido por Regino Cruz (n. 1954), o Pavilhão de Portugal, da autoria de Siza Vieira (n. 1933), ou o Oceanário, projetado por Peter Chermayeff (n. 1936), entre tantos outros.

Contudo, e não obstante a sua omissão das listagens de Exposições Internacionais, a Expo '98 não constituiu o primeiro evento deste género em Portugal, o qual teve lugar ainda no terceiro quartel do século XIX.

«A SOCIEDADE DO PALACIO DE CRYSTAL PORTUENSE resolveu, em sessão de 4 de novembro, celebrar uma pomposa festa do trabalho no seu magnifico edificio e jardins com uma exposição internacional em 21 de agosto de 1865, a qual foi approvada pelo governo de Sua Magestade em portaria de 17 de outubro e cujos programmas vão ser immediatamente distribuidos.

N'este intuito, e para tal fim, convidam a este soleme concurso, e invocam a cooperação de todos os artistas, industriaes, productores e quantas outras pessoas do reino, colonias e estrangeiros quizerem ostentar os seus productos ou gozar os prazeres das grandes assembleas, aonde veem competir em glorioso desafio os primores do engenho humano, offerecidos pelas diversas nações cultas.

[...] A sociedade emfim confia que este pregão para um concurso internacional das industrias será alvoraçadamente acolhido e festejado por todos os artistas, que buscam pelas incruentas conquistas da intelligencia alcançar para a sua patria o primeiro lugar, a preeminencia nas lides do progresso util. Portugal, outr'ora cèlebre pelas suas gentilezas de armas, grandes navegações e aventureiros descobrimentos, d'essas recordações da passada gloria se prevalece para cobrar novos brios, com o fim de na cidade invicta, berço do nome portuguez, no campo de Pedro V, arvorar o pendão da industria cosmopolita. Cá da extrema plaga occidental da Europa, o Porto faz o pregão, o convite, acenando a todos os povos com aquelle nobre pendão. Quem altos espiritos de liberdade e gloria não estimará visitar na séde da exposição a morada e parque aonde o foragido heroe da Italia, Carlos Alberto, optou por finar-se para livre morrer entre os livres? O Porto, já tão affamada e conhecido pela excellencia e singularidade de seus vinhos, ufana-se de primeiro na peninsula iberica saudar a confraternisação internacional das industrias.

Respondei á saudação, povos da terra; vinde á festa da civilisação.»

Com o *Crystal Palace* de Londres como fundo, assim se fazia o anúncio da primeira grande Exposição Internacional a realizar em Portugal em 1865, revelando a vontade do país de se elevar ao nível das nações mais avançadas da Europa, depois de ter já respondido afirmativamente aos convites de Inglaterra e França. Embora na exposição realizada em Hyde Park tenha apenas apresentado cerca de 160 expositores, num total de

---

<sup>355</sup> Portal das Nações – *Parque das Nações – O Projecto*. 2014. [Em-linha]. Consulta realizada em: 13 de julho de 2018. Disponível em: [Portal das Nações](#).

<sup>356</sup> Bureau International des Expositions – *Expo 1998 Lisbon: At a Glance*.

mais de cem mil, a iniciativa foi tida pelos portugueses como positiva, dando ao país a expectativa de adquirir uma maior visibilidade no panorama internacional<sup>357</sup>.

Passadas as vicissitudes relativas à construção do Palácio de Cristal Portuense, a Sociedade que lhe deu nome reuniu-se em Assembleia Geral, a 7 de julho de 1864, no Palácio da Associação Comercial do Porto<sup>358</sup>, com o objetivo de discutir as condições em que iria ocorrer a inauguração do edifício. Apresentavam-se, assim, duas possibilidades: a realização de uma exposição nacional de produtos agrícolas, industriais e artísticos, ou de uma mostra internacional<sup>359</sup>.

Por iniciativa de António Ferreira Braga – cirurgião e lente de Terapêutica e Patologia na Escola Médico-Cirúrgica do Porto<sup>360</sup> – a decisão recaiu sobre a segunda opção, garantindo o médico os meios necessários para a sua concretização – decisão que conduziu à sua quase miséria<sup>361</sup> –, por considerar «muito conveniente que a Direcção anunciasse já uma exposição internacional para ter lugar em Maio ou Junho do anno futuro (...); que com tal annuncio dava a Direcção um grande passo, de que resultaria muito brilho e nome para esta Cidade»<sup>362</sup>. Por outro lado, a Sociedade ficava também autorizada a contrair empréstimos e à hipoteca dos fundos sociais, por forma a ver o edifício concluído a tempo do evento<sup>363</sup>.

Não obstante a constante aproximação que o tema conhece ao contexto internacional, devemos sublinhar que a iniciativa portuense servia como resposta ao edifício e não o contrário, como se vinha verificando, em que os pavilhões de exposições

---

<sup>357</sup> VIEIRA, Maria de Fátima de Sousa Basto – «Os Dois "Palácios de Cristal" ou a Recepção da Exposição Mundial de Londres (1851) em Portugal». *Revista da Faculdade de Letras: Línguas e Literaturas*. Série II, vol. 18. Porto, 2001, p. 432. [Em-linha]. Consultada realizada em: 25 de fevereiro de 2018. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).

<sup>358</sup> «Extracto da Acta da Sessão da Assemblêa Geral dos Accionistas do Palacio de Crystal, em 7 de Julho de 1864». in Sociedade do Palácio de Cristal Portuense – *Catalogo Official da Exposição Internacional do Porto em 1865*. Porto: Typographia do Commercio, 1865, p. v.

<sup>359</sup> «Dous meios se apresentavam para a realizar: uma exposição verdadeira e exclusivamente nacional, compreendendo productos da industria agricola e obras da industria fabril e até da arte, a qual, sendo, como disse um dos antigos sabios, o esplendor da verdade, é o que dá mais realce ás exposições modernas; outro meio que a par d'esta se offerecia para o mesmo effeito era uma exposição internacional.». Cf. SÁ, Ribeiro de – «Exposição Internacional Portuense: II». CARQUEJA, Bento (dir.) – *O Comércio do Porto*. Ano XI, Nº 187, 19 de agosto de 1864. Porto: [s.n.], p. 1.

<sup>360</sup> S/A – *Grande Enciclopédia Portuguesa e Brasileira*. Volume IV. Lisboa: Editorial Enciclopédia, Limitada, [1960-], pp. 1032-1033.

<sup>361</sup> AA.VV. – *Porto 1865: Uma Exposição*, p. 148.

<sup>362</sup> «Extrato da Acta da Sessão da Assembleia Geral dos Accionistas do Palacio de Crystal, em 7 de julho de 1864». in Sociedade do Palácio de Cristal Portuense – *Catalogo Official da Exposição Internacional do Porto em 1865*, pp. V-VI.

<sup>363</sup> SAMODÃES, 2º Conde de – *O Palacio de Crystal Portuense: 1865-1890. Breve Esboço Historico do Palacio de Crystal Portuense desde a sua Fundação até á Celebração do seu Vigésimo-Quinto Anniversario*, p. 36.



apenas eram construídos para receber estas mostras. O Palácio de Cristal Portuense procurava dar resposta às necessidades da cidade [vd. Capítulo 3], servindo a exposição apenas um pretexto.

O empreendimento de uma Exposição Internacional a realizar em Portugal, a primeira de toda a Península Ibérica, não se veria concretizado sem que diversas vozes ecoassem. Colocava-se a questão se tal resultaria em «glória ou vergonha»<sup>364</sup> para o país, já que Portugal, e o Porto mais particularmente, não apresentavam as condições necessárias para a sua realização – «não havia locais de hospedagem, os transportes eram maus, o Palácio não era suficientemente amplo [...]»<sup>365</sup> –, nem a capacidade de competir com os países mais avançados industrialmente:

«Quando ahi se aventou a ideia de solemnizar a abertura do Palacio de Crystal com uma Exposição Internacional fomos nós que, com frieza de animo, com amor á verdade, com sincero interesse pelo credito d'esta terra, pretendemos desviar para mais tarde esse commettimento, contentando-nos em solemnizar aquella abertura com uma Exposição Nacional, em que podessem ostentar-se desafogadamente os nossos productos tanto agricolas como industriaes.

Para que o desinteresse do nosso voto e a rectidão do nosso conselho fossem publicamente reconhecidos, patenteamos, de accordo com a nossa consciencia, as circunstancias pouco favoraveis em que o paiz e o Porto se achavam para uma Exposição Internacional, mostrando todavia serem ellas muito satisfatorias para uma exposição puramente nacional.»<sup>366</sup>

Com efeito, à época a indústria nacional não apresentava ainda grandes sinais de desenvolvimento, atravessando nesta altura uma crise no setor têxtil devido à quebra da oferta de algodão no mercado externo<sup>367</sup>.

Em contrapartida, uma outra facção crítica com uma visão mais positiva do acontecimento, exaltava a audácia daqueles a quem se devia a iniciativa, da qual se esperava grande progresso não só para a cidade, como para todo o país: «São portugueses ilustrados, filhos d'esta boa terra, que no invencivel baluarte da liberdade, desfraldam ao vento do seculo o labor augusto da confraternisação internacional das industrias, prenuncio sagrado de uma confraternisação universal dos povos.»<sup>368</sup>

---

<sup>364</sup> «[...] Portugal é solitário do Porto. Glória ou vergonha que resulte da Exposição, há-de cair sobre todos nós. Não o deixemos só em tão arrojado cometimento [...]» Excerto de texto publicado por Pinheiro Chagas no *Jornal do Comércio*, em 23 de fevereiro de 1865. Cit. por SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 39.

<sup>365</sup> ALVES, Jorge Fernandes – «Expor e Catalogar... Devagar: As Exposições Industriais no Porto Oitocentista», p. 73.

<sup>366</sup> *Jornal do Porto*, 26 de novembro de 1864. Cit. por AA.VV. – *Porto 1865: Uma Exposição*, p. 103.

<sup>367</sup> ALVES, Jorge Fernandes – «Expor e Catalogar... Devagar: As Exposições Industriais no Porto Oitocentista», p. 73.

<sup>368</sup> *Commercio da Covilhã*, nº 14 de 1864. Cit. por AA.VV. – *Porto 1865: Uma Exposição*, p. 94.

Recordamos, todavia, que à já referida Exposição Industrial do Porto [vd. Capítulo 3], levada a cabo quatro anos antes, chamou a concurso expositores brasileiros e espanhóis, podendo, por isso, ser considerada como um *ensaio* para o evento de inauguração do Palácio de Cristal Portuense<sup>369</sup>.

Não obstante as oposições e o ceticismo, após muitos «esforços, fadigas, lides constantes»<sup>370</sup>, a Exposição inaugurou-se às doze horas do dia 18 de setembro de 1865<sup>371</sup>, com um ligeiro atraso relativamente à data inicialmente prevista – 21 de agosto. A secção de animais vivos e plantas, anunciada no programa, teve início apenas a 12 de novembro, tomando o lugar de exposição complementar<sup>372</sup>.

Os festejos iniciaram-se no dia anterior, com a chegada do rei D. Luís I, da rainha D. Maria Pia de Saboia<sup>373</sup> (1847-1911), do rei D. Fernando (1816-1885), eleito Presidente da Exposição<sup>374</sup>, do infante D. Augusto (1847-1889) e da comitiva que os acompanhava, composta por Ministros e altas dignidades do Estado português, entre as quais constavam o Ministro da Fazenda, Fontes Pereira de Melo (1819-1887), o Ministro das Obras Públicas, José Joaquim Gomes de Castro, Conde de Castro (1794-1878) e o Presidente do Conselho de Ministros, Joaquim António de Aguiar (1792-1884)<sup>375</sup>.

Para o evento e para a receção da família real e dos visitantes nacionais e estrangeiros, a cidade encheu-se de pompa e circunstância. Abriram-se novos arruamentos, repararam-se as fachadas das casas, foi criada a polícia civil<sup>376</sup>, posteriormente institucionalizada – aspeto visto por muitos como a única vantagem da

---

<sup>369</sup> «A natureza da exposição actual, pela concorrência dos productos hespanhoes e brasileiros, participa, até certo ponto, da indole complexa das exposições universaes e internacionaes.» Cf. PIMENTEL, J. – «Um Passeio pela Exposição Industrial do Porto». *Revista Contemporanea de Portugal e Brazil*. Volume III, Nº 5. Lisboa: Typographia do Futuro, 1861, p. 253. [Em-linha]. Consulta realizada em: 23 de julho de 2018. Disponível em: [Hemeroteca Digital](#).

<sup>370</sup> S/A – «Exposição Internacional Portuguesa de 1865: I». CARQUEJA BENTO (dir.) – *O Comércio do Porto*. Ano XII, Nº 214, 19 de setembro de 1865, p. 1.

<sup>371</sup> SAMODÃES, 2º Conde de – *O Palacio de Crystal Portuense: 1865-1890. Breve Esboço Historico do Palacio de Crystal Portuense desde a sua Fundação até á Celebração do seu Vigésimo-Quinto Anniversario*, p. 68.

<sup>372</sup> SAMODÃES, 2º Conde de – *O Palacio de Crystal Portuense: 1865-1890. Breve Esboço Historico do Palacio de Crystal Portuense desde a sua Fundação até á Celebração do seu Vigésimo-Quinto Anniversario*, pp. 75-76.

<sup>373</sup> D. Maria Pia de Saboia, casada com D. Luís I, era neta do Rei Carlos Alberto de Piemonte e Sardenha. [vd. Capítulo 2].

<sup>374</sup> «Petição dirigida pela mesma [Comissão Central Directora da Exposição] a S. M. o Senhor D. Fernando». in Sociedade do Palácio de Cristal Portuense – *Catalogo Official da Exposição Internacional do Porto em 1865*, p. XX.

<sup>375</sup> S/A – «Noticiário. Vinda de SS.MM.». CARQUEJA, Bento (dir.) – *O Comércio do Porto*. Ano XII, Nº 210, 15 de setembro de 1865. Porto: [s.n.], p. 2.

<sup>376</sup> SAMODÃES, 2º Conde de – *O Palacio de Crystal Portuense: 1865-1890. Breve Esboço Historico do Palacio de Crystal Portuense desde a sua Fundação até á Celebração do seu Vigésimo-Quinto Anniversario*, p. 47.

Exposição<sup>377</sup> –, decoraram-se as ruas com estruturas efémeras, lançaram-se foguetes e salvas de tiros e decretou-se que não se trabalhasse na tarde do dia 17 e durante o dia da inauguração<sup>378</sup>. Às cerimónias e festividades acorreu todo o povo. No dia da inauguração a Exposição contou com a presença de cerca de 2500 pessoas<sup>379</sup>, número algo reduzido se atendermos ao facto de caberem cerca de dez mil pessoas no seu interior<sup>380</sup>, facto que se deveria ao elevado preço dos bilhetes<sup>381</sup>.

A entrada dos reis no Palácio de Cristal foi também um momento envolto em grande aparato: o trajeto até ao trono, armado sobre uma plataforma emoldurada por um dossel de veludo roxo junto ao grande órgão de tubos<sup>382</sup>, foi acompanhada de uma orquestra que fez ecoar o hino real. Das galerias pendiam as bandeiras das várias nações que ali se encontravam e nas colunas de ferro achavam-se rótulos com excertos de poemas que aludiam a cada um dos países que se faziam representar nesta Exposição, podendo aqui citar-se alguns exemplos conhecidos: Portugal, *Os Lusíadas* (Canto III, Estância 20)<sup>383</sup>; Confederação Germânica, *Os Lusíadas* (Canto III, Estância 11)<sup>384</sup>; Império Francês, Soneto de Bocage<sup>385</sup>; Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda, poema *Camões* de Almeida Garrett<sup>386</sup>; Brasil, *Caramuru* (Canto VIII)<sup>387</sup>.

---

<sup>377</sup> ALVES, Jorge Fernandes – «Expor e Catalogar... Devagar: As Exposições Industriais no Porto Oitocentista», p. 74.

<sup>378</sup> SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitetura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, pp. 16-18.

<sup>379</sup> LIMA, Maria Luísa Gonçalves Reis – *O Palácio de Cristal Portuense*, p. 27.

<sup>380</sup> FRANÇA, José-Augusto – «O Porto – Antes e Depois do Palácio de Cristal». in AA.VV. – *Porto 1865: Uma Exposição*, p. 34.

<sup>381</sup> SAMODÃES, 2º Conde de – *O Palacio de Crystal Portuense: 1865-1890. Breve Esboço Historico do Palacio de Crystal Portuense desde a sua Fundação até á Celebração do seu Vigésimo-Quinto Anniversario*, p. 74.

<sup>382</sup> S/A – «Exposição Internacional Portuguesa de 1865: I». CARQUEJA BENTO (dir.) – *O Comércio do Porto*. Ano XII, Nº 214, 19 de setembro de 1865, p. 1.

<sup>383</sup> «Eis aqui, quase cume da cabeça / De Europa toda, o Reino Lusitano; / Onde a terra se acaba e o mar começa / E onde o Febo repousa no Oceano.» Cit. por SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitetura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 30.

<sup>384</sup> «Sujeitos ao Império da Alemanha / São Saxões, Boémios e Panónios / E outras várias nações que o Reino Frio / Lava e o Danúbio, Amasis e Albis rio.» Cit. por SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitetura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 30.

<sup>385</sup> «Mãe de chefes heróis, de heróis soldados, / A Gália herdou de Roma o génio, a sorte.» Cit. por SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitetura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 30.

<sup>386</sup> «Aí de entre as vagas / Surge a princesa altiva das armadas / Pátria da lei, senhora da justiça, / Salvé, Britânia, salvé, flor dos mares! / Eu te saúdo, ó terra hospitaleira!» Cit. por SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitetura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 30.

<sup>387</sup> «Um país opulento, rico e extenso: / Em nada do meu próprio o diferenco. / Era o áureo Brasil, tão vasto e fundo, / Que parecia no diamante um Mundo.» Cit. por SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitetura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 31.

A cerimónia protocolar iniciou-se com a proferição de discursos e agradecimentos por parte dos membros da Associação do Palácio de Cristal e de D. Fernando e D. Luís, os quais não pouparam elogios à iniciativa portuense:

«No meio de vós, illustres portuenses, não é lícito duvidar do nosso progresso. Não é lícito mesmo reear que elle seja lento e vagaroso. [...]

Assim, Portugal, depois de atravessar largos periodos de desventuras que o fizeram descer do fastigio da sua passada grandeza, e vê agora, graças á Providencia, entrando em uma nova época de esforços e commettimentos, que fomentados e fortalecidos pela paz e pela liberdade, lhe hão-de assegurar em proximo futuro o logar que outr'ora occupou entre as nações mais cultas e afortunadas.

A' primeira Exposição Internacional que se realisou na capital do mundo commercial, seguiu-se a de Pariz, e tal é o poder e a influencia dos progressos da humanidade, que, em pouco mais de 10 annos, uma cidade de segunda ordem de um paiz, que ainda então se julgava atrazado um seculo das mais nações, chamou ao seu seio, para os laurear, os industriaes dos dois mundos, as maravilhas da arte da intelligencia.»<sup>388</sup>.

Era, assim, oficialmente inaugurada a Exposição, passando-se de seguida à sua visita, a qual o Conde de Samodães descreveu como tendo sido «demorada e minuciosa»<sup>389</sup>.

Ao anúncio responderam afirmativamente 3424 expositores de todo o mundo: 1614 portugueses, 752 das colónias, 499 franceses, 265 alemães, 107 ingleses, 89 belgas, 62 brasileiros, 24 espanhóis, 1 holandês, 5 suíços, 16 dinamarqueses, 2 russos, 1 turco, 1 do Japão e 1 dos EUA. Seguindo uma organização semelhante à das restantes mostras que se vinha organizando, os expositores distribuíam-se em quatro grandes divisões, cada uma com um número variável de classes e subclasses<sup>390</sup>: 1ª divisão – Matérias-primas, com sete classes; 2ª divisão – Máquinas, com treze classes; 3ª divisão – Produtos Manufaturados, com dezanove classes; 4ª divisão – Belas Artes, com seis classes.

A esta última secção correspondiam apenas 254 dos 3424 expositores presentes, o que é revelador do facto de se tratar de uma exposição que, tal como a sua congénere londrina, pretendia exaltar o progresso industrial das nações, cabendo a esta categoria uma maior representatividade. Note-se mesmo que esta é muitas das vezes referida como Exposição Industrial, o que poderá também ter contribuído para que não seja contabilizada nas listas de mostras internacionais.

---

<sup>388</sup> SAMODÃES, 2º Conde de – *O Palacio de Crystal Portuense: 1865-1890. Breve Esboço Historico do Palacio de Crystal Portuense desde a sua Fundação até á Celebração do seu Vigésimo-Quinto Anniversario*, pp. 70-71.

<sup>389</sup> SAMODÃES, 2º Conde de – *O Palacio de Crystal Portuense: 1865-1890. Breve Esboço Historico do Palacio de Crystal Portuense desde a sua Fundação até á Celebração do seu Vigésimo-Quinto Anniversario*, p. 74.

<sup>390</sup> «Programma e Regulamento estabelecido pela Commissão Central da Exposição». in Sociedade do Palácio de Cristal Portuense – *Catalogo Official da Exposição Internacional do Porto em 1865*, pp. IX-XI.

Neste sentido, os artistas e colecionadores nacionais expuseram, segundo a nossa contagem, cerca de 130 obras; ainda que seja de salientar o facto de muitas delas serem não reconhecidos. Verificar-se-ia um panorama semelhante a nível internacional:

«Relativamente à Itália, não foi difícil verificar que as obras dos artistas que estiveram no Porto, vieram na sua totalidade da Lombardia, mais concretamente de Bérghamo e Milão. Se esta amostragem já por si era deficiente, em termos de reino de Itália, a situação é ainda mais deficitária e até triste se repararmos que, daquelas duas cidades, chegaram até nós produtos de segunda ordem de autores pouco credenciados. O mesmo se pode continuar a afirmar para as obras e artistas das restantes nacionalidades que nos visitaram, incluindo o Brasil.»<sup>391</sup>

Como tal, apesar de nos serem dados a conhecer os expositores representados no Palácio de Cristal em 1865, decifrar quais foram concretamente as obras que ali levaram torna-se uma tarefa algo difícil, uma vez que muitos dos seus títulos são desconhecidos, referindo-se, na maior parte dos casos, ao conteúdo da obra.



**Figura 62:** Quadro de Vieira Portuense intitulado *Leonor e Eduardo I de Inglaterra na Palestina*.

A descrição feita por Inácio Vilhena de Barbosa em 1866 para o periódico *Archivo Pittoresco*, permite-nos identificar uma obra de Vieira Portuense (1765-1805) – Lente de Desenho da Academia Politécnica do Porto<sup>392</sup> –, intitulada *Eduardo I e Leonor na Palestina*, decalcada de um original da pintora suíça Angelika Kauffmann (1741-1807), que conheceu

em Londres. O quadro, «reputado por uma das melhores produções d'este exímio artista»<sup>393</sup>, foi exibido, com o número 1384, pelo Senhor José de Amorim Braga (-)<sup>394</sup>, não sabendo, porém, precisar-se se no momento da exposição esta se encontraria na galeria oeste ou no salão contíguo<sup>395</sup>. O catálogo da mostra apenas refere que foram

<sup>391</sup> SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Architectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 64.

<sup>392</sup> ARAUJO, Agostinho – «Galeria Breve: Memória de Vieira Portuense (1810-ca. 1865). *Revista da Faculdade de Letras. Ciências e Técnicas do Património*. Volume XII. Porto, 2013, p. 294. [Em-linha]. Consulta realizada em: 22 de novembro de 2017. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).

<sup>393</sup> BARBOSA, I. de Vilhena – «Porto. Exposição Internacional Portuguesa de 1865: IV». Castro e Irmão (ed.) – *Archivo Pittoresco: Semanario Illustrado*. Tomo IX, Nº 4, 1866. Lisboa: Typographia de Castro & Irmão, p. 31.

<sup>394</sup> «Catalogo Official. Parte Segunda: Productos Nacionaes – Portugal». Sociedade do Palácio de Cristal Portuense – *Catalogo Official da Exposição Internacional do Porto em 1865*, p. 94.

<sup>395</sup> BARBOSA, I. de Vilhena – «Porto. Exposição Internacional Portuguesa de 1865: IV», p. 31.

expostos dois quadros do artista: um pelo já referido jurado da 4<sup>a</sup> Secção e um outro pela Associação Britânica<sup>396</sup>. Finda a exposição, a referida obra foi oferecida à Feitoria Inglesa do Porto, onde ainda hoje se encontrará.

Para além deste último, e pelas suas diretas relações com a Academia Portuense, sublinhamos aqui os nomes de Augusto Roquemont (1806-1852), Domingos Sequeira (1768-1837) – também exposto por José de Amorim Braga<sup>397</sup> –, Francisco José Resende (1825-1893), Francisco Pinto da Costa (1826-1869), João António Correia (1822-1896), João Baptista Ribeiro (1790-1868) – diretor da Academia Politécnica do Porto<sup>398</sup> – e José Joaquim Teixeira Lopes. Salvaguardamos, porém, que a escassez de informações quanto a alguns expositores e obras poderá conduzir a que algumas ligações não tenham aqui sido estabelecidas.

Pelo seu incontornável contributo para o panorama artístico nacional não podemos deixar de aqui mencionar a representação de obras de artistas como Anatole Calmels (1822-1906) – vencedor do concurso para o Monumento a D. Pedro IV, na atual Praça da Liberdade –, Manuel Maria Bordalo Pinheiro (1815-1880), Miguel Ângelo Lupi (1826-1883), Tomás da Anunciação (1818-1879), Victor Bastos (1830-1894) ou Zeferino José Pinto (1820-1897), entre tantos outros cuja obra se encontrará ainda por estudar.

Neste contexto, o júri encarregue da secção de Belas-Artes era composto por reconhecidos artistas e Mestres das Academias de Belas Artes do Porto e Lisboa<sup>399</sup>: o lugar de Presidente coube a D. Francisco de Borja, Marquês de Sousa Holstein (1838-1878), tendo como Vice-Presidente José Conrado Chelmicky (1814-1890), como Relator Joaquim Prieto (1833-1907), como Secretário João Eduardo Malheiro (1821-?) e como Vogais Alfredo Camarate (1840-1904), Anatole Calmels, Caetano Moreira da Costa Lima (1835-1898), C. Wiener (-), Domingos Pinto de Faria (1827-1871), Francisco de Assis Rodrigues (1801-1877), Francisco José Resende, Mr. Fritz (-), Guilherme Correia (-), José António Correia (-), José de Amorim Braga (-), Manuel de Fonseca Pinto (1802-

---

<sup>396</sup> «Catalogo Official. Parte Segunda: Productos Nacionaes – Portugal». Sociedade do Palácio de Cristal Portuense – *Catalogo Official da Exposição Internacional do Porto em 1865*, p. 94.

<sup>397</sup> «Catalogo Official. Parte Segunda: Productos Nacionaes – Portugal». Sociedade do Palácio de Cristal Portuense – *Catalogo Official da Exposição Internacional do Porto em 1865*, p. 93.

<sup>398</sup> Universidade do Porto – *Antigos Estudantes Ilustres da Universidade do Porto: João Baptista Ribeiro*. [Em-linha]. Página atualizada pela última vez em: 05 de dezembro de 2016. Consulta realizada em: 02 de agosto de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).

<sup>399</sup> SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Architectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 63.

1882), Tomás José da Anunciação, Tadeu Maria de Almeida Furtado (1810-1901) e Victor Bastos<sup>400</sup>.

Não obstante o panorama da representação nacional não se evidenciasse como o mais favorável, parece ser unânime a opinião de que a imprensa portuguesa se apresentava dignamente representada, sendo tal aspeto salientado até mesmo em cartas de outros países, das quais se enuncia, a título de exemplo, a Espanha: «A imprensa e a lytographia portugueza estão dignamente representadas na exposição do Porto, por alguns trabalhos notáveis, que expuseram a Imprensa Nacional e outras particulares (...)»<sup>401</sup>.

Foi a França o país que mais se destacou, quer pelos inúmeros produtos que expôs, quer pela elegância com que os apresentou ao público, sendo assim tida como um exemplo. Relativamente a este aspeto diz-nos Joaquim Henriques Fradesso da Silveira nas suas memórias da Exposição:

«[...] nada poderemos notar á vizinha Hespanha, que nos abandonou quasi completamente, nem á nossa fiel aliada, a Gran-bretanha, que deu pouca atenção ao nosso convite. Quando os de casa duvidavam, murmuravam, escarneciam, não é para espantar que os estranhos hesitassem. Felizmente não hesitou a França. D'ella é, na exposição, a parte maior e a mais gloriosa. Para ella deve ser o mais solemne tributo da nossa gratidão. [...]

Saudemos em primeiro logar a França, admirando os seus espelhos, não pela grandeza, porque nas exposições anteriores outros maiores appareceram; não pela perfeição irreprehensivel, porque tão perfeitos como eles são todos quantos a fabrica tem exposto em Pariz e em Londres; mas pelo efeito que fazem alli, como ornatos d'aquella magnifica entrada, e pela demonstração irrecusável, que offerecem, da poderosa influencia que tem, na industria, a boa direcção technica, e uma administração exemplar.»<sup>402</sup>

A respeito dos expositores franceses, citamos o caso de Louis-Jules Duboscq (1817-1886), fabricante de instrumentos óticos e de precisão, cujos objetos integraram a 16ª Classe da 2ª Divisão – *Instrumentos matemáticos e de Física e processos correlativos*. O seu expositor, com o número 106 do Império Francês, apresentava, entre outros produtos, «apparelhos de optica e de electricidade para demonstrações nos cursos publicos»<sup>403</sup>. Este havia já exposto nas mostras de Londres, em 1851, onde obteve a Medalha de Honra, em

---

<sup>400</sup> «Jurados: 12º Grupo. Bellas-Artes». in Sociedade do Palácio de Cristal Portuense – *Catalogo Official da Exposição Internacional do Porto em 1865*, pp. CX-CXI.

<sup>401</sup> S/A – «Noticiario. Exposição Internacional Portuguesa». CARQUEJA, Bento – *O Comércio do Porto*. Ano XII, Nº 235, 14 de outubro de 1865. Porto: [s.n.], p. 2.

<sup>402</sup> FRADESSO DA SILVEIRA, Joaquim Henriques – *Visitas á Exposição de 1865*. 2ª Edição. Lisboa: François Lallemand, 1866, pp. 6, 12.

<sup>403</sup> «Catalogo Official. Parte Terceira: Productos Estrangeiros – Imperio Francez». Sociedade do Palácio de Cristal Portuense – *Catalogo Official da Exposição Internacional do Porto em 1865*, p. 15.

Paris em 1855, premiado com a Medalha de 1ª Classe, e na Exposição britânica de 1862, recebendo a Medalha de Prémio<sup>404</sup>.

Atendendo a que estes certames se destinavam também à venda de produtos, foram adquiridas, a 23 de outubro, pela Academia Politécnica duas coleções de quadros astronómicos, uma de nove quadros com movimento e outra de trinta quadros sem movimento, custando cada uma 27.000\$000 reis<sup>405</sup>.

No contexto nacional destacava-se a qualidade dos produtos apresentados pela Madeira, sublinhando-se, todavia, a necessidade de uma melhor organização da sua exibição, que não se apresentava com a mesma elegância de países como a França<sup>406</sup>. Como tal, parecem ter sido revelados problemas relativamente aos lugares previamente destinados a cada uma das nações, o que dificulta a sua análise.

A leitura da planta do Palácio de Cristal Portuense onde surge a inscrição da área destinada a cada país torna-se pois discordante com as descrições da exposição, nas quais percebemos uma dispersão dos produtos, o que é perceptível através da descrição feita por Inácio de Vilhena. No artigo para o *Archivo Pittoresco* refere o facto de que apesar da galeria oeste se destinar à pintura nacional, se encontrarem lá expostos produtos estrangeiros que chegaram depois de já iniciado o evento<sup>407</sup>. Era-lhe apontada «falta de methodo»<sup>408</sup>.

Não obstante os problemas encontrados desde o seu começo, era inegável o arrojo e esforço de Portugal na tentativa de se colocar ao nível de nações mais evoluídas à época, como Inglaterra ou França:

«Não se podia comparar a exposição internacional portuguesa com as de Londres e de Paris, na grandeza e majestade do edifício, nem no numero de expositores, nem na quantidade de produtos expostos, nem, finalmente, na riqueza de muitos d’elles. Mas, não obstante, os proprios individuos que visitarem essas exposições estrangeiras não recusaram

---

<sup>404</sup> «Catalogo Official. Parte Terceira: Productos Estrangeiros – Imperio Francez». Sociedade do Palácio de Cristal Portuense – *Catalogo Official da Exposição Internacional do Porto em 1865*, p. 15.

<sup>405</sup> P.Porto TV – *Materialidades da Polytechnica: Coisas Espantosas*. 2017. 00:07:09 – 00:07:34. [Em-linha]. Publicado por Politécnico do Porto, 06 de junho de 2017. Consulta realizada em: 14 de agosto de 2018. Disponível em: [Youtube](#).

<sup>406</sup> «O que faltava n’aquella exposição para que attrahisse e captivasse mais os olhos era a conveniente colocação e arranjo dos objectos; faltava-lhe aquelle bom gosto com que os estrangeiros, e sobre tudo os francezes, sabem dar graça aos seus productos industriaes pondo-lhes as bellezas bem em relêvo, e fazendo com que os objectos, pela sua disposição artisitca, sobressaíam e recebam realce uns dos outros.» Cf. BARBOSA, I. de Vilhena – «Porto. Exposição Internacional Portuguesa de 1865: VI». Castro e Irmão (ed.) – *Archivo Pittoresco: Semanario Ilustrado*. Tomo IX, Nº 18, 1866. Lisboa: Typographia de Castro & Irmão, p. 139.

<sup>407</sup> BARBOSA, I. de Vilhena – «Porto. Exposição Internacional Portuguesa de 1865: IV», p. 31.

<sup>408</sup> FRADESSO DA SILVEIRA, Joaquim Henriques – *Visitas á Exposição de 1865*, p. 74.



o seu testemunho de admiração, vendo o modo como se desempenhou Portugal da ardua e ousada empreza que a si tomára.»<sup>409</sup>

Situação semelhante havia-se já verificado aquando da Exposição Internacional de Londres, na qual a imprensa britânica caracteriza Portugal como uma «nação «desleixada» que não sabe aproveitar as vantagens oferecidas pela sua situação «meridional e marítima» e «clima temperado»<sup>410</sup>, mas sem deixar de lhe dar uma nota de esperança ao comparar o país a um diamante em bruto.

A Exposição Internacional Portuguesa de 1865 foi tida, de uma forma geral, pela imprensa coeva como um evento que igualava em importância para o país a própria descoberta da Índia, pelas vantagens económicas e políticas que acarretaria: «Foi mui importante, considerado economicamente, pelas diversas vantagens que a industria nacional alli ha de certamente colher. Foi importantissimo pelo lado politico, porque nos deu consideração aos olhos do mundo.»<sup>411</sup>

Encerrou a 2 de fevereiro de 1866, e não na data prevista de 31 de dezembro, não só por ter começado um mês mais tarde, mas também porque o rei D. Luís, que desejava também encerrar o certame, não podia visitar a cidade antes do final de janeiro<sup>412</sup>. O Palácio de Cristal e a Exposição ficariam marcados «nos anais da história desta cidade como um dos [eventos] que mais a abrilhantam»<sup>413</sup>.

## 4.2. Outras Exposições, Eventos e Festas

Ao longo de oitenta e seis anos de história o Palácio de Cristal foi palco de algumas das mais importantes mostras e eventos nacionais, cumprindo, assim, o propósito para o qual havia sido criado.

Note-se a este respeito que em 2001, no contexto do *Porto Capital Europeia da Cultura*, foi emitido pela R.T.P. um magazine semanal intitulado *Palácio de Cristal*, para divulgação dos eventos a decorrer na cidade, e cujo *slogan* era «Tudo o que se passa na

---

<sup>409</sup> BARBOSA, I. de Vilhena – «Porto. Exposição Internacional Portuguesa de 1865». Castro e Irmão (ed.) – *Archivo Pittoresco: Semanario Ilustrado*. Tomo VIII, Nº 43, 1865. Lisboa: Typographia de Castro & Irmão, p. 339.

<sup>410</sup> S/A – «Exposição Universal de Londres: XXIII». SÁ, Ribeiro de (prop.) – *Revista Universal Lisbonense*. 2ª Série, Tomo IV, Nº 5, 11 de setembro de 1851. Lisboa: Imprensa Nacional, pp. 49-50. [Em-linha]. Consulta realizada em: 10 de outubro de 2017. Disponível em: [Hemeroteca Digital](#).

<sup>411</sup> S/A – «Noticiário. Exposição Internacional Portuguesa». CARQUEJA BENTO (dir.) – *O Comércio do Porto*. Ano XII, Nº 214, 19 de setembro de 1865, p. 1.

<sup>412</sup> SAMODÃES, 2º Conde de – *O Palácio de Crystal Portuense: 1865-1890. Breve Esboço Historico do Palacio de Crystal Portuense desde a sua Fundação até á Celebração do seu Vigésimo-Quinto Anniversario*, pp. 77-78.

<sup>413</sup> AA.VV. – *Porto 1865: uma exposição*, p. 151.

Invicta passa pelo Palácio de Cristal»<sup>414</sup>, sublinhando a importância do edifício (em 2001 já demolido) como lugar de receção dos principais acontecimentos no Porto.

No entanto, a falta de meios que desde cedo caracterizou a Sociedade do Palácio de Cristal Portuense conduziu a uma gestão deficitária, a que se aliavam os elevados preços das entradas no recinto – como forma de fazer face às despesas –, pelo que a oferta de atividades recreativo-culturais se apresentou como irregular ao longo dos tempos, alternando períodos de quase estagnação com fases de maior dinamismo<sup>415</sup>.

Neste sentido, observa-se que o período que imediatamente se seguiu à exposição de 1865 foi, até cerca de 1876, de acalmia, com a realização de mostras de horticultura e floricultura, temas que conheceram destaque neste contexto<sup>416</sup>; enquanto os anos seguintes, até ao início da década de oitenta, se caracterizaram por uma revitalização do espaço. Ainda que mantendo as temáticas anteriormente citadas, registou-se um maior número de certames, a que se juntaram em junho de 1880 as comemorações do Tricentenário da Morte de Camões<sup>417</sup>, regressando depois a uma estagnação que acompanhou a progressiva degradação do edificado. Poderemos mesmo considerar que apenas em 1934 o Palácio de Cristal voltaria a chamar verdadeiramente a si a atenção nacional com a Primeira Exposição Colonial Portuguesa [vd. Capítulo 5 – 5.2.].

Neste sentido, pela impossibilidade de aqui analisar todos os acontecimentos que aí tiveram lugar – quer por condicionantes logísticas, quer pela escassez de dados –, compreendemos abordar os eventos que se encontram registados cinematograficamente e a cujo conteúdo tivemos acesso através do arquivo digital da Cinemateca Portuguesa. Para além das informações que estes registos nos fornecem relativamente aos usos e funções do Palácio de Cristal, permitem-nos também apreender aspetos do edifício e alterações que se foram processando.

Começamos, assim, por destacar o *Salon Automobile*, realizado em 1914, interpretado como uma das exposições de maior relevo, em virtude de (na opinião coeva) não ter sido organizada pela Sociedade do Palácio de Cristal:

---

<sup>414</sup> R.T.P. – *Programas de TV: Palácio de Cristal*. [s.d]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de setembro de 2018. Disponível em: [R.T.P.](#)

<sup>415</sup> SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 341.

<sup>416</sup> Podemos aqui recordar que a prática das exposições de flores se mantém ainda na cidade, com as mostras anuais de camélias durante o mês de março.

<sup>417</sup> SAMODÃES, 2º Conde de – *O Palácio de Crystal Portuense: 1865-1890. Breve Esboço Historico do Palacio de Crystal Portuense desde a sua Fundação até á Celebração do seu Vigésimo-Quinto Anniversario*, p. 120.

«Afóra umas raras exposições, de aves, de flôres e de fructos, nenhuma outras, com propósitos de auxílio ao progresso de agricultura, indústria e belas-artes, teem sido promovidas pela direcção ou gerência do Palácio de Cristal; e, uma recente exposição de automóveis, seus aprestos, utensílios, materiais e productos de correlativa aplicação, se logrou um desusado brilho e conseguiu um verdadeiro êxito, foi porque elementos estranhos à Sociedade do Palácio de Cristal a conceberam, projectaram e de facto realizaram, tendo tomado a seu cargo os riscos do empreendimento e limitando-se a Sociedade à cedência dos seus edifícios e terrenos, mediante remuneração estipulada.»<sup>418</sup>

Para além dos aspetos dos jardins que podemos apreender dos registos, com destaque para as jaulas de animais, para o lago e para a vista sobre a cidade, sublinhamos a relação que estes certames estabeleciam com a realidade industrial e comercial, podendo aí identificar-se algumas das principais marcas de automóveis na época, de que são exemplo: Abadal (empresa espanhola, 1912-1923), Brazier, Benz ou Peugeot.

Em maio de 1924, o Palácio de Cristal servia novamente de montra a uma mostra de automobilismo, com a III Exposição Internacional de Automóveis, Aviação e Sports, registada pela *Invicta Film*<sup>419</sup>, considerada como a mais importante realizada em Portugal<sup>420</sup>.

O documentário abre com a imagem da fachada do edifício oitocentista, tendo sido colocado no perfil da abóbada central o logótipo da empresa *Shell* a rematar a legenda «gazolina – petroleo – oleos»<sup>421</sup>. Também os corpos laterais adquiriam esta função publicitária através da colocação de cartazes alusivos às empresas.

Tratava-se, assim, de um certame onde se conjugava a exibição de carros<sup>422</sup> com a de outros produtos elétricos, de que são exemplo os aparelhos fotográficos, cinematográficos e de ótica da *Ernemann e Krupp-Ernemann*<sup>423</sup>. A proliferação de eventos dedicados a esta temática acompanhava a própria evolução da rede viária e dos

---

<sup>418</sup> Câmara Municipal do Porto – *A Câmara Municipal do Porto e a Sociedade do Palácio de Cristal Portuense: Excerptos e documentos elucidativos sobre as negociações tendentes à aquisição dos haveres da Sociedade do Palácio, pelo Município do Porto*. Porto: Typographia Mendonça, 1916, p. 24.

<sup>419</sup> *Invicta Film – III Exposição Internacional de Automóveis, Aviação e Sports realizada no Palácio de Crystal Maio, 1924*. Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema, ID CP-MC: 7000221. [Em-linha]. Consulta realizada em: 19 de junho de 2018. Disponível em: [Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema](#).

<sup>420</sup> *Invicta Film – III Exposição Internacional de Automóveis, Aviação e Sports realizada no Palácio de Crystal Maio, 1924*, 00:00:44:18.

<sup>421</sup> *Invicta Film – III Exposição Internacional de Automóveis, Aviação e Sports realizada no Palácio de Crystal Maio, 1924*, 00:00:31:01.

<sup>422</sup> Neste registo podemos encontrar a referência às seguintes marcas: Ansaldo (1921-1931), Armstrong-Siddeley (1919-1960), Aurea (1921-1930), Austin, Berliet (1899-1978), Buick, Brennabor, Bosch, Delage (1905-1953), Dux, Farman (1919-1931), Fiat, Lincoln, Minerva (1902-1938), Morris (1910-1952), Motoberk, Packard, Presto, Renault, Rochet Schneider (1894-1932), S.K.F., Turcat-Méry (1899-1928), Voisin (1905-1946). *Invicta Film – III Exposição Internacional de Automóveis, Aviação e Sports realizada no Palácio de Crystal Maio, 1924*.

<sup>423</sup> *Invicta Film – III Exposição Internacional de Automóveis, Aviação e Sports realizada no Palácio de Crystal Maio, 1924*, 00:12:40:24.

meios de transporte, permitindo a exibição dos mais recentes modelos<sup>424</sup>. Por outro lado, sublinhamos o caráter publicitário do próprio registo da *Invicta Film* que, para além de proceder à identificação dos expositores, refere quais os produtos apresentados e as moradas das respetivas empresas.

Podemos ainda destacar a Exposição de Rosas, realizada em 1919, cujo registo da companhia *Filmes Castello Lopes*<sup>425</sup> nos permite obter uma ampla visão da nave central decorada como se de um jardim se tratasse, devido à organização dos expositores, aspeto que é salientado através da articulação com imagens do exterior do recinto. Destaca-se ainda a escadaria com balaustrada colocada junto ao fundo da nave, no acesso ao palco, sobre o qual se encontravam plantas de maior porte.



**Figura 63:** Registo da nave central do Palácio de Cristal Portuense durante a Exposição de Rosas em 1919.



**Figura 64:** Registo de Angel Beauvalet da visita feita por Gago Coutinho e Sacadura Cabral ao Porto no ano de 1922.

Por fim, um outro evento merecedor de destaque neste contexto é a *Visita ao Porto dos Heroicos Aviadores Gago Coutinho e Comandante Sacadura Cabral*<sup>426</sup>, em 1922, após a primeira travessia aérea do Atlântico Sul. Como nos vai relatando o registo de Angel Beauvalet, a visita ter-se-á iniciado com um cortejo pelas ruas da cidade, que se ornamentaram para comemorar o feito.

<sup>424</sup> Cite-se, a título de exemplo, o destaque dado no filme ao Fiat 519, referindo-se a sua «notável [...] elegância». *Invicta Film – III Exposição Internacional de Automóveis, Aviação e Sports realizada no Palácio de Crystal Maio, 1924*, 00:06:03:17.

<sup>425</sup> Filmes Castello Lopes (companhia produtora) – *Exposição de Rosas no Palácio de Cristal. 1919*, 00:00:31:01. Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema, ID CP-MC: 7000041. [Em-linha]. Consulta realizada em: 19 de junho de 2018. Disponível em: [Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema](#).

<sup>426</sup> Angel Beauvalet (realizador) – *Visita ao Porto dos Heroicos Aviadores Gago Coutinho e Comandante Sacadura Cabral. 1922*. Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema, ID CP-MC: 7000195. [Em-linha]. Consulta realizada em: 19 de junho de 2018. Disponível em: [Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema](#).

As cerimónias contaram ainda com uma visita ao Palácio de Cristal, no qual se organizou uma festa infantil em sua honra<sup>427</sup>. Atentamos, porém, que encontramos aqui as primeiras imagens que registam a integração de uma balaustrada a cercar o terraço da fachada norte em toda a sua largura<sup>428</sup>, no prolongamento do varandim que se encontraria no lado oeste. Contudo, não nos é possível afirmar se foi uma intervenção realizada para o efeito ou se já se havia processado anteriormente, sabendo que foi mantida depois.

Foi neste mesmo contexto que os dois aviadores receberam, a 5 de dezembro, o *Doutoramento Honoris Causa* pela Faculdade Técnica da Universidade do Porto<sup>429</sup>, numa cerimónia presidida pelo Reitor, Augusto Nobre (1865-1946), como forma de primeira homenagem científica pelo feito:

«Hoje é a Faculdade Tecnica que vai conferir o grau de doutor em engenharia a dois officiaes da nossa Marinha de Guerra, o almirante Gago Coutinho e o capitão de mar e guerra Sacadura Cabral, que immortalisaram os seus nomes pela gloriosa travessia do Atlantico, resolvendo por uma fórmula scientifica o problema da navegação aérea.

Pertence a esta Faculdade a iniciativa da primeira homenagem scientica a prestar a estes grandes portugueses porque logo reconheceu que, com a chegada dos aviadores a Fernando de Noronha estava resolvido o problema.

Cabe a esta cidade, sempre generosa e leal, a primazia das homenagens pelo entusiasmo, espontaneidade e brilhantismo.»<sup>430</sup>

Por outro lado, não foram só as exposições ou comemorações a dar vida ao recinto do Palácio de Cristal, tendo este também sido animado com espetáculos e festas. Dentro deste panorama podemos citar a atividade da empresa *Burnay & Guichard*, de Henry Burnay (1838-1909)<sup>431</sup> – Conde de Burnay – e Hector Guichard (-), tidos como os verdadeiros impulsionadores daquele lugar após a Exposição Internacional, com os tão afamados espetáculos pirotécnicos e outros divertimentos que iam promovendo (sem que tal resultasse em proventos para a instituição<sup>432</sup>):

---

<sup>427</sup> Angel Beauvalet (realizador) – *Visita ao Porto dos Heroicos Aviadores Gago Coutinho e Commandante Saccadura Cabral*, 00:02:19:09.

<sup>428</sup> Angel Beauvalet (realizador) – *Visita ao Porto dos Heroicos Aviadores Gago Coutinho e Commandante Saccadura Cabral*, 00:03:10:02.

<sup>429</sup> Universidade do Pôrto – *Cartas de Doutoramento (Honoris Causa)*. Livro 1º, Registos Nº4 e Nº5. [Porto], ff. 4-5. [Em-linha]. Consulta realizada em: 14 de novembro de 2017. Disponível em: [Repositório Temático da Universidade do Porto](#).

<sup>430</sup> S/A – «O Doutoramento dos Heróis na Universidade». *O Primeiro de Janeiro*. 06 de dezembro de 1922, [p. 1]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 14 de novembro de 2017. Disponível em: [Repositório Temático da Universidade do Porto](#).

<sup>431</sup> O empresário Henry Burnay participou na Exposição Internacional Portuguesa de 1865, expondo «um quadro a óleo representando Napoleão em Fontainebleau» e «outro representando Nossa Senhora da toalha», surgindo também como agente em Portugal de outros expositores estrangeiros. Ocupou o lugar de Vogal no Júri do 11º Grupo – *Indústrias dos Metais e Pedras Finas*. Cf. Sociedade do Palácio de Cristal Portuense – *Catalogo Official da Exposição Internacional do Porto em 1865*, p. 94.

<sup>432</sup> «De vez em quando o snr. Henrique Burnay, hoje conde, e o seu socio Heitor Guichard planeavam um divertimento pyrotechnico, mas isso, se constituia uma receita para os dous, não chegava a produzir dividendo para os accionistas do Palacio.» Cf. PIMENTEL, Alberto – *O Porto ha Trinta Annos*, p. 71.

«Na nave central trabalharam durante algum tempo dous acrobatas portugueses, Pena e Bastos, que se arrojavam a arriscados equilíbrios.

No coreto da avenida havia musica, pela banda do Palacio, aos domingos e quintas-feiras de tarde, mas só aos domingos era que o publico portuense, essencialmente laborioso, estava acostumado a sahir á rua.»<sup>433</sup>

Com efeito, algumas exposições terão partido iniciativa desta empresa, que parece ter alugado o Palácio de Cristal desde cedo – o primeiro documento por nós consultado em que surgem referidos data de 1869 –, como é o caso da mostra de plantas, flores, produtos hortícolas, máquinas, utensílios e objetos relativos à jardinagem e horticultura<sup>434</sup>, no âmbito da qual sairia premiado, em primeira classe com a quantia de cinquenta mil reis, o consórcio de José Marques Loureiro e Emílio David<sup>435</sup>.

As festas e bailes de Carnaval são também merecedores de destaque, conhecendo especial relevo nas referências literárias e registos fotográficos. Sobre estes afirmava, com uma notória causticidade, Alberto Pimentel:

«No carnaval, os bailes do Palacio esmagavam, pela concorrência e pela animação, todos os bailes dos outros theatros, mais ou menos soporíferos ou pelintras.

Começou a ser essa talvez a mais poderosa manifestação de vida mundana no Porto. [...]

A meu vêr, o Palacio de Crystal do Porto concorreu, com a impudicícia dos seus bailes de mascarar, para estragar os austeros costumes portuenses, porque os filhos de familias, uma vez cahidos n'aquelle abysmo de prazer, tomaram gosto á pandega... e ao dinheiro dos pais.»<sup>436</sup>

Nas imagens que nos foram legadas, sobretudo as captadas por Aurélio da Paz dos Reis, podemos observar a construção dos carros alegóricos nos anexos do Palácio, os cortejos pelos jardins ou ainda as pessoas trajadas nos bailes realizados na nave central. A grande afluência de população aí detetada permite-nos, pois, atestar o interesse demonstrado por estes festejos.

---

<sup>433</sup> PIMENTEL, Alberto – *O Porto ha Trinta Annos*, p. 77.

<sup>434</sup> Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria: Direção Geral de Agricultura. Nº1-41 – Nº 29/1, mç. 903. 1869, f. 2. Código de Referência: PT/TT/MOPCI-DGA/A-A/11/2. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Ministério das Obras Públicas, mç. 903.

<sup>435</sup> Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria: Direção Geral de Agricultura. Nº1-41 – Nº 29/1, mç. 903. 1869, f. 1v.

<sup>436</sup> PIMENTEL, Alberto – *O Porto ha Trinta Annos*, pp. 78-79.



**Figura 65:** Registo de Aurélio da Paz dos Reis do Carnaval dos Fenianos no Palácio de Cristal Portuense.

### 4.3. O Teatro e o Cinematógrafo

Em 1868, instalava-se no torreão nordeste do Palácio de Cristal<sup>437</sup>, na sala anteriormente reservada para leitura e conferências, o Teatro Gil Vicente<sup>438</sup>, para *matinéés* artísticas<sup>439</sup>, ao qual se juntou posteriormente o Teatro Popular, para espetáculos diurnos<sup>440</sup>, montado no palco da nave central<sup>441</sup>.

Contudo, são poucas as referências encontradas a respeito destes equipamentos, os quais surgem enunciados em obras literárias coevas. Urbano Loureiro diz-nos: «O Porto tem cinco theatros, que estão a maior parte do tempo fechados: - S. João, Baquet, Circo, Theatro Popular e Gil Vicente»<sup>442</sup>, acrescentando Alberto Pimentel a respeito do último que «serve especialmente para concertos musicaes»<sup>443</sup>.

Naquilo que respeita aos espetáculos aí exibidos sabemos unicamente que em 1880, por ocasião das Comemorações do Tricentenário da Morte de Camões, se cantou no

<sup>437</sup> SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Architectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 246.

<sup>438</sup> SAMODÃES, 2º Conde de – *O Palacio de Crystal Portuense: 1865-1890. Breve Esboço Historico do Palacio de Crystal Portuense desde a sua Fundação até á Celebração do seu Vigésimo-Quinto Anniversario*, p. 103.

<sup>439</sup> LOPES, F. (ed.) – *Guia do Forasteiro no Porto e Provincia do Minho*. Porto: Typographia. da Empreza Litteraria e Typographica, [19--], p. 246.

<sup>440</sup> LOPES, F. (ed.) – *Guia do Forasteiro no Porto e Provincia do Minho*, p. 246.

<sup>441</sup> SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Architectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 339.

<sup>442</sup> LOUREIRO, Urbano – *Os Ridiculos: Estudos Humoristicos e de Photographia*. Porto: Typographia de Manoel José Ferreira, 1874, p. 241.

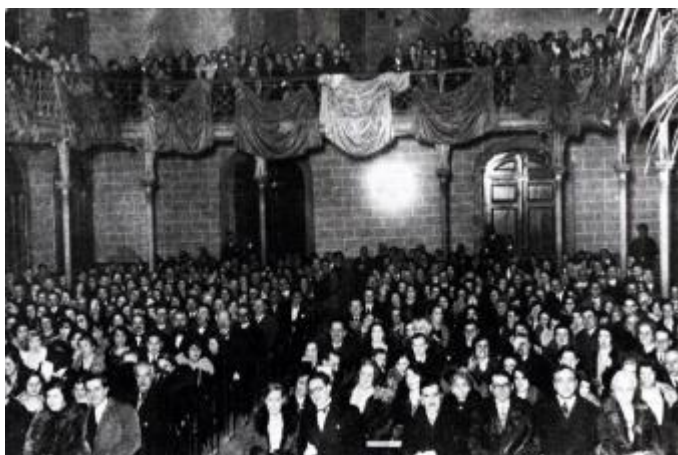
<sup>443</sup> PIMENTEL, Alberto – *Guia do Viajante do Porto e seus Arrabaldes*. Porto: Costa Mesquita – Editor, [s.d], p. 129.

Teatro Popular a *Aida*, com interpretação das sopranos Romilda Pantaleoni (1847-1917) e Biancolini (-), tenor Celada (-) e barítono Francesco Pandolfini (1836-1916)<sup>444</sup>.

Com efeito, na base de dados do Centro de Estudos de Teatro da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa – *CETbase*<sup>445</sup> – apenas aparece associado ao Teatro Gil Vicente um registo, correspondente à peça apresentada em 1934 pela Companhia Rey Colaço – Robles Monteiro, *A Viagem Maravilhosa* [vd. Capítulo 5 – 5.2.]. Após esta data este Teatro terá entrado em decadência, notando-se em 1937 que se encontrava desativado há muito tempo: «Tem causado grande estranheza o facto, deveras inexplicavel, de o cinema Gil Vicente, uma das dependências do Palácio de Cristal, que é propriedade da Câmara Municipal do Pôrto, não estar a funcionar há muito tempo»<sup>446</sup>.

Do mesmo modo, o único registo fotográfico deste espaço a que conseguimos aceder pouco conteúdo acrescenta a esta narrativa. Sabemos tratar-se, pela sua localização no edifício, de uma sala de planta retangular com um espaço central para a audiência e uma galeria superior sustentada por colunas de ferro. Segundo os dados fornecido por Firmino Lopes, no *Guia do Forasteiro no Porto e Província do Minho*, teria capacidade para mil espectadores, custando os lugares na *plateia* 500 reis e na *galeria* 600 reis<sup>447</sup>.

No Arquivo Distrital do Porto tivemos acesso a processos de atuação<sup>448</sup>, referentes



**Figura 66:** Bilhete-postal ilustrado editado por Le Temps Perdu, mostrando o interior Teatro Gil Vicente.

aos anos de 1928, 1929, 1931 e 1935, feitos repetidamente pela Polícia Administrativa à Sociedade Arrendatária do Palácio de Cristal [vd. Capítulo 5]. As queixas comunicadas à Inspeção Geral dos Teatros incidiam sobremaneira na sobrelotação das salas de espetáculos e no término destes após a hora regulamentar,

<sup>444</sup> LOPES, F. (ed.) – *Guia do Forasteiro no Porto e Província do Minho*, p. 246.

<sup>445</sup> CETbase – «Nº de Registo: 2750; Nome: Teatro Gil Vicente». Registo criado em: 04 de julho de 2008. *Teatro em Portugal*. Lisboa: Centro de Estudos de Teatro. [Em-linha]. Consulta realizada em: 27 de julho de 2018. Disponível em: [CETbase](#).

<sup>446</sup> MOREIRA, Carlos – «Carta do Porto». FRAGOSO, Fernando (dir.) – *Cine-Jornal*. Ano II, Nº 72, 1 de março de 1937. Lisboa: A.M.S., p. 10.

<sup>447</sup> LOPES, F. (ed.) – *Guia do Forasteiro no Porto e Província do Minho*, p. 120.

<sup>448</sup> A análise tem como base os documentos consultados no Arquivo Distrital do Porto. Cf. Processo de Atuação (1928). Cota: C/4/10/3-15.35; Processo de Atuação (1928). Cota: C/4/10/3-15.36; Processo de Atuação (1929). Cota: C/4/10/3-15.34; Processo de Atuação (1929). Cota: C/4/10/3-15.24; Processo de Atuação (1931). Cota: C/4/10/3-14.30.; Processo de Atuação (1935). Cota: C/4/10/3-15.15.



pelo que foram várias as multas sofridas pela instituição, rondando a quantia de cinquenta e cinco escudos – aspeto que não contribuiria para as boas finanças da Sociedade.

Acompanhando a tendência nacional de adaptação das salas de teatro a sessões de cinematógrafo, causada por uma saturação das programações dramatúrgicas que se vinham repetindo<sup>449</sup>, também o Palácio de Cristal começou a dedicar-se a mostras de cinema, primeiro no palco-coreto (possivelmente em 1902), em 1909 no Teatro Popular e a partir de 1917 no Teatro Gil Vicente<sup>450</sup>.

Compreende-se, porém, a menor importância deste último quando comparado a outros cinematógrafos como o Passos Manuel, o Trindade, o Águia d'Ouro ou o Olympia, os quais merecem maior destaque na publicidade feita na imprensa periódica.

Na década de 30 surgia o rumor de que um antigo sócio-gerente de dois cinemas da cidade pretendia transformar a nave central do Palácio de Cristal na maior sala de cinema da Península Ibérica, prevendo-se mesmo a organização de camionetas a partir da Praça da Liberdade para a Rua de D. Manuel II como forma de facilitar o acesso ao edifício que se encontrava afastado do centro da cidade<sup>451</sup>. Contudo, tal proposta nunca chegaria a ver-se concretizada.

#### **4.4. O Museu Industrial e Comercial do Porto**

Na década de 80 do século XIX, no contexto das reformas do ensino industrial, possibilitadas por uma acalmia financeira, era regulamentada a criação dos Museus Industriais e Comerciais de Lisboa e do Porto, com o objetivo de «(...) proporcionar instrução prática pela exposição dos variados produtos da indústria e do comércio (...)» era desde logo um dos primeiros fins que justificavam a sua criação»<sup>452</sup>.

O ensino industrial surgiu, pois, em Portugal na segunda metade do século XIX – no seguimento dos Conservatórios de Artes e Ofícios de Lisboa e do Porto<sup>453</sup> –, impulsionado pelo já referido contexto socioeconómico de progressivo desenvolvimento

---

<sup>449</sup> MOREIRA, Joana Miguel – *O Teatro no Porto no Período entre Guerras: Os Teatros Carlos Alberto e São João (1914-1945)*. Lisboa: Caleidoscópio, 2017, p. 46.

<sup>450</sup> DUARTE, Liliana Isabel Sampaio Fortuna – *Paraíso no Porto: O Jardim Passos Manuel (1908-1938)*. Dissertação de Mestrado em História da Arte Portuguesa, orientada pela Professora Doutora Maria Leonor Soares e coorientada pelo Professor Doutor Hugo Barreira e apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto em 2017, p. 52. [Em-linha]. Consulta realizada em: 10 de dezembro de 2017. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).

<sup>451</sup> MOREIRA, Carlos – «Carta do Porto». FRAGOSO, Fernando (dir.) – *Cine-Jornal*. Ano I, Nº 52, 12 de outubro de 1936. Lisboa: A.M.S., p. 12.

<sup>452</sup> ALVES, Luís Alberto Marques – *O Porto no Arranque do Ensino Industrial (1851-1910)*, p. 100.

<sup>453</sup> Cf. LEANDRO, Sandra – *Joaquim de Vasconcelos: Historiador, Crítico de Arte e Museólogo. Uma Ópera*. Lisboa: Imprensa Nacional Casa da Moeda, 2014, p. 409.

e avanço industrial, para o qual terá contribuído a própria criação de associações destinadas a operar nas áreas do comércio, agricultura e indústria.

No caso desta última, a Associação Industrial Portuense, no seio da qual nascerá a Escola Industrial do Porto, foi fundada em 1852 e apresentava como uma das principais missões:

«[...] instruir as classes industriais e particularmente os operários no ensino elementar da aritmética, geometria, desenho, e no das artes mecânicas, químicas e físicas; e especialmente no estudo das máquinas, aparelhos e processos, que sucessivamente se forem inventando ou aperfeiçoando a fim de que a indústria portuguesa possa colocar-se a par da das nações mais adiantadas (...).»<sup>454</sup>

A formação de mão-de-obra especializada evidenciava-se como de grande importância para o fomento da atividade, sendo um dos aspetos integrantes da política de Fontes Pereira de Melo, com António Augusto de Aguiar como Ministro das Obras Públicas, Comércio e Indústria. A 30 de dezembro de 1852, era, assim, criada a Escola Industrial do Porto, que procurava seguir de perto os modelos das instituições já existentes em Inglaterra, Espanha, Alemanha, França e Bélgica<sup>455</sup>. Teve como primeiro diretor José Parada Leitão (1809-1880), lente de Física Teórica e Experimental da Academia Politécnica do Porto, da qual foi também diretor até 1875<sup>456</sup>.

Entre os vários decretos que ditaram alterações na Escola Industrial, destacamos o de 30 de dezembro de 1886, o qual altera a sua denominação para Instituto Industrial e Comercial do Porto<sup>457</sup>, criando-se no mesmo ano os já referidos museus, ainda que o decreto que previa a sua instauração datasse de 1883 e a vontade da sua criação fosse já muito anterior.

A inauguração do Museu Industrial e Comercial do Porto deu-se a 21 de março de 1886, ficando à frente da sua administração o Presidente da Associação Comercial do Porto, Augusto Pinto Moreira da Costa (-), um delegado do Instituto Industrial do Porto, Manuel Rodrigues Miranda Júnior (1852-?) e um delegado do Governo, Oliveira Martins

---

<sup>454</sup> Estatutos da Associação Industrial Portuense, 1852, art. 4. Cit. por SOUSA, Fernando de; ALVES, Jorge Fernandes – *A Associação Industrial Portuense: Para a História do Associativismo Empresarial*, p. 309.

<sup>455</sup> COSTA, Patrícia Carla Rodrigues Mota da – *Os Museus e o Ensino Industrial: Percursos e Coleções*. Dissertação de Mestrado em Museologia, orientada pelo Professor Doutor Armando Coelho e apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto em 2006, pp. 15-16. [Em-linha]. Consulta realizada em: 08 de julho de 2018. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).

<sup>456</sup> Universidade do Porto – *Antigos Estudantes Ilustres da Universidade do Porto: José Parada Leitão*. [Em-linha]. Página atualizada pela última vez em: 27 de junho de 2017. Consulta realizada em: 10 de agosto de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).

<sup>457</sup> COSTA, Patrícia Carla Rodrigues Mota da – *Os Museus e o Ensino Industrial: Percursos e Coleções*, p. 20.

(1845-1894)<sup>458</sup>. Em 1888, Joaquim de Vasconcelos (1849-1936) era nomeado para Conservador do Museu, lugar que ocupava de forma provisória já desde 1884, ocupando em 1889 o lugar de diretor<sup>459</sup>.

Atendendo a que qualquer edifício do Estado poderia ser aproveitado para a instalação do museu portuense – não havendo indicação prévia acerca do mesmo como acontecia em Lisboa, onde se indicava o seu estabelecimento na Real Casa Pia<sup>460</sup> –, a escolha do lugar recaiu sobre o Circo anexo ao Palácio de Cristal Portuense, após uma tentativa de o estabelecer no Palácio da Bolsa<sup>461</sup>.

Para tal foi necessário proceder a algumas alterações no interior do edifício, por forma a adaptá-lo à nova exposição, cuja organização foi concebida por Joaquim de Vasconcelos:

«Criou uma estrutura irradiante tendo como centro uma vitrina hexagonal, glosando uma vez mais outra estrutura cristalina, e eram precisamente objetos de vidro, ou de cristal, que se expunham no seu interior, alguns deles vindos da Fábrica da Marinha Grande.

Era desse centro cintilante que irradiavam circularmente, como num resplendor, doze vitrinas retangulares. Envolvendo este primeiro círculo, um outro também de doze vitrinas, mas alinhadas pelas faces do polígono estrutural. Seguindo a mesma orientação, outro círculo com o mesmo número de vitrinas, e por fim, outras oito adossavam-se às paredes do edifício.»<sup>462</sup>

Foram gastos com a instalação da coleção cerca de 7.000\$00 reis<sup>463</sup>. No ano de 1888, procedeu-se a uma reorganização das exposições que, à semelhança do que observamos para as mostras internacionais, deviam organizar-se em três secções – comercial, industrial e de arte –, cada uma dividida em duas subsecções – nacional e estrangeira<sup>464</sup>.

Para além da função meramente expositiva, que ia para além da mostra da coleção permanente, com a organização regular de eventos temporários, associava-se a vertente

---

<sup>458</sup> LEANDRO, Sandra – *Joaquim de Vasconcelos: Historiador, Crítico de Arte e Museólogo. Uma Ópera*, p. 426.

<sup>459</sup> LEANDRO, Sandra – *Joaquim de Vasconcelos: Historiador, Crítico de Arte e Museólogo. Uma Ópera*, p. 446.

<sup>460</sup> LEANDRO, Sandra – *Joaquim de Vasconcelos: Historiador, Crítico de Arte e Museólogo. Uma Ópera*, p. 427.

<sup>461</sup> LEANDRO, Sandra – *Joaquim de Vasconcelos: Historiador, Crítico de Arte e Museólogo. Uma Ópera*, p. 455.

<sup>462</sup> LEANDRO, Sandra – *Joaquim de Vasconcelos: Historiador, Crítico de Arte e Museólogo. Uma Ópera*, p. 463.

<sup>463</sup> COSTA, Patrícia Carla Rodrigues Mota da – *Os Museus e o Ensino Industrial: Percursos e Coleções*, p. 61.

<sup>464</sup> LEANDRO, Sandra – *Joaquim de Vasconcelos: Historiador, Crítico de Arte e Museólogo. Uma Ópera*, p. 432.

pedagógica, com a criação de um Boletim e Oficinas<sup>465</sup>, por impulso de Joaquim de Vasconcelos. Profundo admirador do exemplo londrino de South Kensington, cujo modelo procurou implementar em Portugal – mais diretamente no Porto – com as Exposições-Bazar de Belas-Artes do Centro Artístico Portuense, realizadas no Palácio de Cristal, nas quais demonstrava uma clara preocupação na representação cronológica das diferentes fases históricas das Artes, não descurando a inclusão das consideradas artes menores ou industriais.

Contudo, a sua história foi breve, decretando-se em 1899 a extinção destes Museus, por se considerar não cumprirem os requisitos previstos na sua fundação<sup>466</sup>. Não obstante o encerramento, o espólio foi ali mantido até 1918 (levando Sandra Leandro a adotar o termo suspensão ao invés de extinção<sup>467</sup>), sendo posteriormente legado, por decreto, ao Instituto Industrial e Comercial do Porto<sup>468</sup>. A consulta da base de dados *MatrizNet* permite-nos simultaneamente saber que muitas das peças serão hoje pertença do Museu Nacional de Soares dos Reis, não nos sendo, porém, possível descrever os trâmites da sua aquisição.

#### **4.5. O Observatório Meteorológico, o Jardim Botânico e o Museu Colonial: Outras Propostas para a Utilização do Recinto**

Nos seus Estatutos, a Sociedade do Palácio de Cristal Portuense afirmava o seu papel no progresso das Artes e Indústrias, prevendo a instalação no seu edifício de academias e museus que servissem essas áreas e que raras vezes entraram em efetivo funcionamento<sup>469</sup>. Por outro lado, foram também várias as propostas infrutíferas que se fizeram no sentido de aí estabelecer equipamentos, de que são exemplo o Museu Colonial, o Observatório Meteorológico ou o Jardim Botânico.

---

<sup>465</sup> «Percorrendo a extensa trajetória de Joaquim de Vasconcelos, nota-se a sua veemente convicção na necessidade absoluta de criar uma Oficina de reprodução em gesso para servir os Museus e as Escolas, como por exemplo existia no Museu de South Kensington.» Cf. LEANDRO, Sandra – *Joaquim de Vasconcelos: Historiador, Crítico de Arte e Museólogo. Uma Ópera*, p. 473.

<sup>466</sup> COSTA, Patrícia Carla Rodrigues Mota da – *Os Museus e o Ensino Industrial: Percursos e Coleções*, pp. 73-74.

<sup>467</sup> LEANDRO, Sandra – *Joaquim de Vasconcelos: Historiador, Crítico de Arte e Museólogo. Uma Ópera*, p. 493.

<sup>468</sup> COSTA, Patrícia Carla Rodrigues Mota da – *Os Museus e o Ensino Industrial: Percursos e Coleções*, p. 74.

<sup>469</sup> Câmara Municipal do Porto – *A Câmara Municipal do Porto e a Sociedade do Palácio de Cristal Portuense: Excerptos e documentos elucidativos sobre as negociações tendentes à aquisição dos haveres da Sociedade do Palácio, pelo Município do Porto*, p. 24.

Neste contexto, cerca de 1856, a direção do recentemente criado Observatório D. Luís, apenso à Academia Politécnica de Lisboa, empreendeu o estabelecimento de postos meteorológicos pelo país, subsidiados pelo primeiro<sup>470</sup>, «com o objetivo de fazer estudos de meteorologia e climatologia, calcular as probabilidades de ocorrência de bom ou mau tempo e dar avisos aos navegantes e pescadores»<sup>471</sup>. Surgia, assim, na Serra do Pilar, na Vila de Gaia, um posto meteorológico que se juntava ao observatório da Escola Médica, com localização próxima da sede da Academia<sup>472</sup>.

Em 1882 evidenciou-se, porém, necessário criar um outro posto, ficando o capitão de fragata José Maria Soares Andrea Ferreira (1835-1901) encarregue da escolha do novo lugar<sup>473</sup>, sugerindo neste contexto os terrenos do Palácio de Cristal, pela sua posição elevada<sup>474</sup>. A proposta não seria implementada, desconhecendo-se os motivos para a sua recusa.

O novo observatório, designado como Posto Meteorológico e Casa Magnética da Cidade do Porto ou Observatório Princesa D. Amélia, ficaria novamente instalado na Serra do Pilar, sendo anexado à Academia Politécnica do Porto em 1900 e funcionando atualmente como Instituto Geofísico da U.Porto<sup>475</sup>.

É, todavia, já após a aquisição do Palácio de Cristal pela Câmara Municipal do Porto, em 1933 [vd. Capítulo 5 – 5.1.], que vamos assistir ao aumento destas propostas, talvez num sentido de revitalizar o lugar e aproveitando o facto de este conhecer um novo proprietário.

Neste sentido, a 5 de março de 1934, Américo Pires de Lima (1886-1966) – diretor da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto entre 1935 e 1945<sup>476</sup> – apresentou ao Senado Universitário uma proposta para transformar os jardins do Palácio de Cristal em Jardim Botânico da academia<sup>477</sup>, uma vez que já desde o início do século a

---

<sup>470</sup> MACHADO, Álvaro R. – *Observatório da Serra do Pilar: Breves Notas Históricas, Estado Actual, Desenvolvimento*. Porto: Publicações do Observatório da Serra do Pilar, 1929, p. 13.

<sup>471</sup> S/A – *Instituto Geofísico (Observatório Meteorológico da Serra do Pilar)*. [s.d.]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 18 de julho de 2018. Disponível em: [Faculdade de Ciências da Universidade do Porto](#).

<sup>472</sup> MACHADO, Álvaro R. – *Observatório da Serra do Pilar: Breves Notas Históricas, Estado Actual, Desenvolvimento*, p. 14.

<sup>473</sup> MACHADO, Álvaro R. – *Observatório da Serra do Pilar: Breves Notas Históricas, Estado Actual, Desenvolvimento*, pp. 14-15.

<sup>474</sup> MACHADO, Álvaro R. – *Observatório da Serra do Pilar: Breves Notas Históricas, Estado Actual, Desenvolvimento*, p. 23.

<sup>475</sup> S/A – *Instituto Geofísico (Observatório Meteorológico da Serra do Pilar)*.

<sup>476</sup> Universidade do Porto – *Antigos Estudantes Ilustres da Universidade do Porto: Américo Pires de Lima*. [Em-linha]. Página atualizada pela última vez em: 19 de junho de 2016. Consulta realizada em: 12 de fevereiro de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).

<sup>477</sup> FERNANDES, Maria Eugénia Matos (coord.) – *A Universidade do Porto e a Cidade: Edifícios ao longo da História*, p. 29.

Academia se encontrava privada deste equipamento após o seu breve funcionamento, em 1903, no Jardim da Cordoaria<sup>478</sup>.

Contudo, em 1937, revertia-se esta decisão, com a aprovação da compra da Quinta do Campo Alegre a Joana Andresen (-), por forma a nela instalar um Jardim Botânico, um Observatório Astronómico e um campo de jogos<sup>479</sup>. A propriedade apenas seria efetivamente adquirida em 1949, sendo cedida pelo Estado à academia portuense para aí instalar os serviços previstos<sup>480</sup>, os quais aí permanecem em funcionamento até aos nossos dias.

Ainda em 1934, no rescaldo da Primeira Exposição Colonial Portuguesa e do Primeiro Congresso de Antropologia Colonial, levados a cabo no Palácio de Cristal Portuense, e tendo em consideração o sucesso de que se revestiu o evento, Joaquim Pires de Lima (1877-1951) – médico e docente da Faculdade de Medicina da U.Porto<sup>481</sup> –, um dos principais impulsionadores da mostra e dos estudos nos campos da Etnologia e Antropologia, propôs a adaptação do edifício a Instituto Colonial, à semelhança do que existia em Amsterdão<sup>482</sup>, criado na segunda metade do século XIX. No entanto, tal como observado nos casos anteriores, esta ideia nunca chegaria a concretizar-se.

## **5. Novas Respostas a Novas Funções**

### **5.1. A Sociedade Arrendatária do Palácio de Cristal Portuense, Lda. e a Câmara Municipal do Porto**

Uma das principais questões com a qual a Sociedade do Palácio de Cristal Portuense se deparou desde a sua fundação respeita a um deficitário panorama financeiro que se traduziu na própria decisão de António Ferreira Braga, ainda em 1865, de hipotecar os seus bens para a conclusão das obras do edifício e realização de uma Exposição Internacional no Porto.

---

<sup>478</sup> Universidade do Porto – Museu – *A História do Jardim Botânico*. [s.d]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 08 de agosto de 2018. Disponível em: [Jardim Botânico U.Porto](#).

<sup>479</sup> Universidade do Porto – *U.Porto – Edifícios com História: Casa Andresen*. [Em-linha]. Página atualizada pela última vez em: 05 de julho de 2017. Consulta realizada em: 08 de agosto de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).

<sup>480</sup> Universidade do Porto – *U.Porto – Edifícios com História: Casa Andresen*.

<sup>481</sup> Universidade do Porto – *Antigos Estudantes Ilustres da Universidade do Porto: Joaquim Alberto Pires de Lima*. [Em-linha]. Página atualizada pela última vez em: 11 de agosto de 2016. Consulta realizada em: 08 de agosto de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).

<sup>482</sup> ROQUE, Ricardo – «A Antropologia Colonial Portuguesa (c. 1911-1950)». CURTO, Diogo Ramada (Dir.) – *Estudos de Sociologia da Leitura em Portugal no Século XX*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2006, p. 804.

Foram, assim, várias e constantes as tentativas de ultrapassar o problema, passando pela cobrança de ingressos para visita do recinto, pelo arrendamento de bazares e pela realização de espetáculos. Contudo, não se verificavam melhorias, sendo a receita inferior aos gastos, pelo que já em 1866 as Cortes votavam a autorização para conceder à Sociedade um subsídio de seis contos de réis anuais, que tinha como objetivo amortizar um empréstimo de setenta e cinco contos de réis<sup>483</sup>. As referências a estas questões vão sendo contantes ao longo dos vários relatórios da Sociedade do Palácio de Cristal Portuense, que nos dão notícia das receitas e despesas – sempre mais elevadas que as primeiras.

Com efeito, a contração de empréstimos acabaria por se revelar como uma das grandes dificuldades da Sociedade, sendo a principal preocupação as dívidas ao Banco Aliança. Como forma de fazer face a estas despesas, na reunião de 18 de fevereiro de 1915, a direção do Palácio de Cristal apresentou quatro propostas:

- «1ª. Solicitar à Exc.ma Câmara do Porto um subsidio equivalente à anuidade que era dada pelo governo, à imitação do que dá o município de Lisboa ao Jardim Zoológico;
- 2º. Oferecer à Exc.ma Camara a administração do Palácio, suportando ela os seus encargos;
- 3ª. Anunciar a venda em conjunto dos edifícios e jardins do Palácio;
- 4ª. Anunciar a venda dos edifícios e terrenos por parcelas.»<sup>484</sup>

Considerados estes pontos e atendendo ao desaproveitamento de parte dos terrenos do Palácio de Cristal, decidiu-se o arrendamento daqueles situados para além da Rua do Palácio à Companhia União Fabril<sup>485</sup>, concessão que terminou em 1919 por se considerar a renda demasiado baixa<sup>486</sup>. Os dez contos pagos pela empresa com o cessar do contrato serviram, assim, para amortização da dívida ao Banco Aliança, que à data não se encontrava ainda paga e continuava a aumentar.

A falta de recursos e as muitas despesas impediam a manutenção do recinto, cada vez mais votado ao abandono. Este panorama não era, todavia, recente. Já em 1874 – apenas nove anos passados desde a sua inauguração – Urbano Loureiro referia, no seu tom irónico:

---

<sup>483</sup> SAMODÃES, 2º Conde de – *O Palacio de Crystal Portuense: 1865-1890. Breve Esboço Historico do Palacio de Crystal Portuense desde a sua Fundação até á Celebração do seu Vigésimo-Quinto Anniversario*, p. 103.

<sup>484</sup> Sociedade do Palácio de Crystal Portuense – *Relatório da Direção e Parecer do Conselho Fiscal em 31 de dezembro de 1914*. Porto: Oficinas de O Commercio do Porto, 1915, p. 12.

<sup>485</sup> Sociedade do Palácio de Crystal Portuense – *Relatório da Direção e Parecer do Conselho Fiscal em 31 de dezembro de 1914*, p. 7.

<sup>486</sup> Sociedade do Palácio de Crystal Portuense – *Relatório da Direcção e Parecer do Conselho Fiscal em 31 de Dezembro de 1919*, p. 5.

«Palacio de crystal: - Excelente estação de caminho de ferro, casa que seria melhor aproveitada para isso do que para armazem de moveis e loja de pannos e quinquilherias, a que está reduzida.

O salão principal suberbo; ao fundo do salão ergue-se o palco do theatro popular, por traz do palco, cheio de teias d'aranha e de pó, um órgão magnífico de Widor, em que ninguem toca.»<sup>487</sup>

A documentação referente às décadas de 1920 e 1930 começa a remeter para uma Sociedade Arrendatária do Palácio de Cristal e a ser por esta assinada. O já referido relatório da direção, do ano de 1914<sup>488</sup> faz menção à decisão de arrendar o Palácio de Cristal como forma de solucionar a crise financeira que este atravessava<sup>489</sup>. Neste sentido, foram publicados anúncios nos jornais de todo o país, havendo também a intenção de fazer o mesmo a nível internacional, o que não se concretizou devido aos elevados custos associados<sup>490</sup>. Daqui resultou o interesse de um grupo de «respeitáveis individualidades»<sup>491</sup>, que não procedeu de imediato ao arrendamento devido ao deflagrar da I Guerra Mundial. Contudo, podemos acreditar que terão sido essas mesmas pessoas, cujos nomes não são identificados, a tomar posse do Palácio tempos mais tarde.

O *Escritura de venda* do recinto, concretizado a nove de fevereiro de 1934, dá-nos mais algumas pistas quanto a esta coletividade, apontando Adriano Pereira da Silva (-) e Eduardo da Silva Machado Júnior (-) como membros da Direção, Guilherme Guimarães Correia Leite (1880-?) como membro do Conselho Fiscal e Adelino Alberto de Lima Carvalho (-), Artur Cupertino de Miranda (1892-1988) e Manuel Duarte Reis (-) como representantes<sup>492</sup>. O *Anuário Comercial do Porto* do ano 1934, indica-nos ainda Adelino Carvalho como sendo o seu diretor na época<sup>493</sup>.

---

<sup>487</sup> LOUREIRO, Urbano – *Os Ridículos: Estudos Humorísticos e de Photographia*, p. 245.

<sup>488</sup> Sociedade do Palácio de Crystal Portuense – *Relatório da Direção e Parecer do Conselho Fiscal em 31 de dezembro de 1914*, pp. 6-7.

<sup>489</sup> «[...] o compromisso mais importante do Palácio, era o do Banco Aliança, e, na conjuntura, não sabia mesmo a Direcção qual seria a solução desse assunto, porque a Administração daquele estabelecimento entregara a questão ao seu procurador, por se encontrar em atraso o pagamento dos juros do capital em dívida. § Reconhecia que – a solução do arrendamento do Palácio, em nada modificava a situação da Sociedade, que continuaria sendo insustentável, não tardando que ela sofresse mais duramente as consequências da sua falta de recursos, que já a não deixavam satisfazer com regularidade os compromissos com o Banco Aliança.» Cf. Câmara Municipal do Porto – *A Câmara Municipal do Porto e a Sociedade do Palácio de Cristal Portuense: Excerptos e documentos elucidativos sobre as negociações tendentes à aquisição dos haveres da Sociedade do Palácio, pelo Município do Porto*, p. 5.

<sup>490</sup> Câmara Municipal do Porto – *A Câmara Municipal do Porto e a Sociedade do Palácio de Cristal Portuense: Excerptos e documentos elucidativos sobre as negociações tendentes à aquisição dos haveres da Sociedade do Palácio, pelo Município do Porto*, p. 5.

<sup>491</sup> Sociedade do Palácio de Crystal Portuense – *Relatório da Direção e Parecer do Conselho Fiscal em 31 de dezembro de 1914*, p. 7.

<sup>492</sup> *Escritura de Compra do Palacio de Cristal, que a Camara Municipal do Porto faz á Sociedade do Palacio de Cristal Portuense*. Nota 1933 a 1934 93A. Porto, 9 de fevereiro de 1934, ff. 196-197. Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante, A-PUB/651.

<sup>493</sup> VIZEU, Inácio dos Santos (dir.) – *Anuário Comercial do Porto para a Cidade do Porto, Gaia e demais Concelhos do Distrito*. Porto: [s.n.], 1934, p. 249.



Sobre o arrendamento sabemos que foi feito a vinte e um de fevereiro de 1916, ficando a Sociedade Arrendatária do Palácio de Cristal Portuense, Lda. encarregue pelos jardins, dependências, instalações e anexos<sup>494</sup>. O contrato tinha término previsto para vinte e oito de fevereiro de 1935<sup>495</sup>.

Com efeito, esta conjuntura conduziu a que em 1933 se decidisse a venda do edifício à Câmara Municipal do Porto. Contudo, já em 1915 se havia levantado esta possibilidade, tendo a Sociedade do Palácio de Cristal apresentado uma proposta ao município para que este tomasse posse de todos os edifícios, jardins e terrenos contidos no recinto, bem como das suas ações<sup>496</sup>.

O assunto foi entregue a uma Comissão de forma a ser devidamente analisado, sendo as condições daí resultantes recusadas pela Sociedade do Palácio de Cristal, que considerava a compensação diminuta<sup>497</sup> e optava pelo já referido arrendamento:

«Desde que, porém, aquela Sociedade afirmou que o Palácio de Cristal, por meio dum arrendamento que lhe tinha sido propôsto, ficaria com recursos para ressurgir das suas quâsi ruínas, com a sua antiga belêsa, imponência e magestade; que o arrendamento do edifício e jardins em nada afectaria os fins a que o Palácio foi destinado; que dêsse arrendamento resultaria benefício para a cidade, que teria um centro de reunião com diversões de toda a ordem e continuaria a admirar o Palácio, como um dos mais belos edifícios e monumentos do Pôrto; e, finalmente, que o Palácio não deixaria de existir, satisfazendo a todos os seus fins, embelezado e melhorado, porque tudo isso seriam condições do contracto e não teria a Câmara de suportar os pesados encargos da sua aquisição, da sua sustentação e dos seus melhoramentos [...].»<sup>498</sup>

Neste contexto, a transação apenas se concretizou sob a direção José Alfredo Mendes de Magalhães (1871-1957), personalidade que exerceu também uma importante atividade na Academia Portuense. Formado pela Escola Médico-Cirúrgica do Porto, na qual se licenciou em 1896, foi aí lente substituto, praticando posteriormente atividade docente na Faculdade de Medicina – da qual foi também diretor entre 1923 e 1925 –, nas áreas de Histologia, Matéria Médica e Terapêutica Geral. Ainda antes de protagonizar a compra do Palácio de Cristal para a cidade, foi Reitor da Universidade do Porto, entre os

---

<sup>494</sup> *Escritura de Compra do Palacio de Cristal, que a Camara Municipal do Porto faz á Sociedade do Palacio de Cristal Portuense*, f. 198 v.

<sup>495</sup> *Escritura de Compra do Palacio de Cristal, que a Camara Municipal do Porto faz á Sociedade do Palacio de Cristal Portuense*, f. 198 v.

<sup>496</sup> Câmara Municipal do Porto – *A Câmara Municipal do Pôrto e a Sociedade do Palácio de Cristal Portuense: Excerptos e documentos ilucidativos sobre as negociações tendentes à aquisição dos haveres da Sociedade do Palácio, pelo Município do Pôrto*, p. 3.

<sup>497</sup> Câmara Municipal do Porto – *A Câmara Municipal do Pôrto e a Sociedade do Palácio de Cristal Portuense: Excerptos e documentos ilucidativos sobre as negociações tendentes à aquisição dos haveres da Sociedade do Palácio, pelo Município do Pôrto*, p. 32.

<sup>498</sup> Câmara Municipal do Porto – *A Câmara Municipal do Pôrto e a Sociedade do Palácio de Cristal Portuense: Excerptos e documentos ilucidativos sobre as negociações tendentes à aquisição dos haveres da Sociedade do Palácio, pelo Município do Pôrto*, p. 8.

anos de 1926 e 1928, tendo-lhe cabido a tarefa de assinar o decreto de extinção da primeira Faculdade de Letras enquanto Ministro da Instrução Pública<sup>499</sup>.

Dentro desta vertente política, assumiu a presidência da Comissão Administrativa da cidade em junho de 1933 – durante o mandato do coronel Augusto de Sousa Rosa (-) –, iniciando-se em agosto do mesmo ano as primeiras notícias relativas à intenção de compra do Palácio de Cristal pelo município.

É neste contexto que a oito de agosto a Sociedade Arrendatária do Palácio de Cristal Portuense convoca publicamente uma Assembleia Geral Extraordinária, a realizar no Teatro Gil Vicente, com o objetivo de debater a proposta da Câmara Municipal<sup>500</sup>. Esta partia da vontade de, nas palavras de Alfredo de Magalhães, devolver o recinto à cidade<sup>501</sup>, atendendo-se ao seu estado de abandono, pelo que se estabeleciam as seguintes bases que conseguiram o parecer positivo das partes envolvidas:

«1º - Que a Câmara adquira à Sociedade do Palácio de Cristal Portuense todos os seus valores e imóveis, que constam dos edifícios do Palácio de Cristal, jardins e pertenças de aqueles e destes, pela quantia de 872.500\$00, valor de 1745 ações, pagando a Câmara 500\$00 por cada ação devidamente legalizada e averbada que se lhe apresente, e prescindindo neste caso dos direitos correspondentes às 750 ações que possui da referida Sociedade.

2º - Que esta Comissão Administrativa fique autorizada a estabelecer, de acordo com a Sociedade do Palácio de Cristal Portuense as condições da forma de pagamento das ações apresentadas.

3º - Que uma comissão composta dos srs. vereadores drs. António Bragança e José Menéres e António F. Domingues de Freitas fique autorizada a negociar com a Sociedade Arrendatária do Palácio de Cristal, Limitada, a aquisição das benfeitorias, haveres e direitos de arrendamento da mesma Sociedade quanto ao Palácio de Cristal pelo preço e condições que melhor entender, para bem do município.»<sup>502</sup>

A escritura de compra seria em 1934 – ano de realização da Primeira Exposição Colonial Portuguesa, por vezes referida como principal impulsionadora desta decisão<sup>503</sup> –, tendo-se para tal procedido a um empréstimo de 2.500 contos na Caixa Geral de Depósitos e Previdência<sup>504</sup>, necessário não só à aquisição do recinto, como também para o pagamento dos empréstimos da Sociedade. Será, porém, interessante notar que havia sido afirmado na Assembleia Geral que apenas se pedia um valor considerado tão baixo

---

<sup>499</sup> Universidade do Porto – *Reitores da Universidade do Porto: José Alfredo Mendes de Magalhães*. [Em linha]. Consulta em: 02 de fevereiro de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).

<sup>500</sup> Anúncio do Presidente da Assembleia Geral – «Sociedade do Palácio de Cristal Portuense». CARQUEJA, Bento (dir.) – *O Comércio do Porto*. Nº 190, 11 de agosto de 1933. Porto: [s.n.], p. 4.

<sup>501</sup> S/A – «Câmara Municipal do Porto». CARQUEJA, Bento (dir.) – *O Comércio do Porto*. Nº 184, 04 de agosto de 1933. Porto: [s.n.], p. 2.

<sup>502</sup> S/A – «Câmara Municipal do Porto». Nº 184, 04 de agosto de 1933, p. 2.

<sup>503</sup> AZEVEDO, Ercílio de – *Porto 1934: A Grande Exposição*. Porto: Edição de Autor, 2003, p. 23.

<sup>504</sup> S/A – «Câmara Municipal do Porto». CARQUEJA, Bento (dir.) – *O Comércio do Porto*. Nº 17, 19 de janeiro de 1933. Porto: [s.n.], p. 2.

por ser a Câmara Municipal do Porto a compradora, sendo a realidade diferente caso se tratasse de uma entidade estrangeira<sup>505</sup>.

Em contrapartida, a supracitada possível relação entre a Exposição de 1934 e a compra do Palácio de Cristal, parece-nos plausível, uma vez que as datas dos dois acontecimentos são coincidentes, tendo sido precisamente este o primeiro evento a realizar-se no recinto logo após a sua aquisição pelo município.

## **5.2. O Palácio das Colónias na Primeira Exposição Colonial Portuguesa (1934)**

Ao longo do século XIX, associadas às Exposições Internacionais, surgiram também mostras dedicadas a expor as realidades coloniais. Não obstante as primeiras incluíssem já secções orientadas para a exibição dos produtos das possessões dos vários países chamados a participar, apenas na década de 1880 se terá assistido à sua autonomização, como consequência da ascensão do colonialismo imperial<sup>506</sup>.

Organizados com vista a atingir diferentes propósitos – comerciais, pedagógicos, científicos, entre outros<sup>507</sup> – é inegável o importante papel que estas apresentaram do ponto de vista propagandístico, servindo como forma de legitimação da expansão territorial e afirmação dos nacionalismos. Assiste-se, assim, a uma proliferação de exposições coloniais por todo o território europeu, americano e até mesmo africano, que se prolongariam pelo século XX, com o seu auge na década de 1930. A *Exposition Coloniale Internationale et des Pays d’Outre Mer*, realizada em Vincennes (Paris), entre maio e novembro de 1931, merece destaque neste contexto, sendo apontada como modelo para aquelas que lhe sucederam.

Portugal marcou presença neste evento com quatro pavilhões projetados por Raul Lino (1879-1974), com uma linguagem historicista que procurava remeter para as

---

<sup>505</sup> S/A - «Interesses da Cidade: A Cedência do Palácio de Cristal ao Município». CARQUEJA, Bento (dir.) – *O Comércio do Porto*. Nº 232, 29 de setembro de 1933. Porto: [s.n.], p. 1.

<sup>506</sup> SÁNCHEZ-GÓMEZ, Luis A. – «Human Zoos or Ethnic Shows? Essence and Contingency in Living Ethnological Exhibitions». *Culture & History Digital Journal*, Nº 2, dezembro de 2013, p. 3. [Em-linha]. Consultado em: 12 de janeiro de 2018. Disponível em: [Academia.Edu](http://Academia.Edu).

<sup>507</sup> Luis Sánchez-Gómez subdivide as Exposições Coloniais em três principais categorias, podendo estas surgir em conjunto em diferentes contextos: exposições comerciais, quando organizadas por proprietários privados que tinham como objetivo a exibição dos colonos que tinham sob a sua posse, por forma a adquirir dividendos; exposições coloniais, levadas a cabo por entidades públicas e / ou privadas; exposições missionárias, com o intuito de mostrar as ações empreendidas pelas missões evangelizadoras nos vários domínios. Cf. SÁNCHEZ-GÓMEZ, Luis A. – «Human Zoos or Ethnic Shows? Essence and Contingency in Living Ethnological Exhibitions».

arquiteturas seiscentistas. A construção ficou a cargo da empresa *Roiland et Frères*<sup>508</sup>. A divisão da representação portuguesa ter-se-á devido às condições do terreno, fragmentado em várias parcelas, o que resultaria na edificação de dois pavilhões para a Secção Histórica (corpo A e B), um para a Secção Etnográfica e um para a Secção Metropolitana e Comercial, acrescentando-se, por fim, uma pequena construção dedicada à prova de vinhos e à imprensa.

Naquilo que respeita à conceção do interior, considerado de grande importância para a sedimentação da mensagem do conjunto arquitetónico, resolveu-se a abertura de um concurso, a pedido da Sociedade Nacional de Belas Artes, do qual saíram vencedores Martinho da Fonseca (1890-1972), Abel Manta (1888-1982), Dórdio Gomes (1890-1976), Lino António (1898-1974), António Soares (1894-1978), Jorge Barradas (1894-1971), Canto da Maia (1890-1981), Francisco Franco (1885-1955), Diogo de Macedo (1889-1959) e, ainda, do suíço Friedrich Kradolfer (1903-1968)<sup>509</sup>, alguns dos quais marcariam, mais tarde, presença na Exposição do Porto.

É dentro deste panorama que, em 1934, se realiza nesta cidade a Primeira Exposição Colonial Portuguesa. No entanto, este título não deixou de levantar algumas dúvidas, uma vez que já em 1894, aquando das Comemorações Henriquinas no Porto – como forma de celebração do nascimento do Infante D. Henrique (1394) –, se havia realizado, também no recinto do Palácio de Cristal, a Exposição Insular e Colonial, com o apoio da Sociedade de Geografia<sup>510</sup>. O evento foi presidido e inaugurado, a 2 de março<sup>511</sup>, pelo rei D. Carlos (1863-1908).

Esta iniciativa visava, pois, objetivos semelhantes à mostra de 1934, apresentando uma forte carga pedagógica<sup>512</sup> e uma procura de revitalização nacional. Relembre-se que o país havia passado por tempos conturbados, marcados pelo Ultimato inglês em 1890

---

<sup>508</sup> NETO, Teresa – *Arquiteturas Expositivas e Identidade Nacional: Pavilhões de Portugal em Exposições Internacionais (1915-1970)*, p. 265.

<sup>509</sup> NETO, Teresa – *Arquiteturas Expositivas e Identidade Nacional: Pavilhões de Portugal em Exposições Internacionais (1915-1970)*, p. 275.

<sup>510</sup> SAMPAIO, António do Nascimento Pereira (Presidente) – «Offícios do governo de Sua Magestade e da Sociedade de Geographia, em resposta aos convites que se lhes dirigiram em harmonia com a deliberação precedente». *Revista da Exposição Insular e Colonial no Palacio de Crystal Portuense*. Nº 1, Série única, 15 de novembro de 1893. Porto: [s.n.], p. 4.

<sup>511</sup> *Exposição Insular e Colonial Portuguesa em 1894 no Palacio de Crystal Portuense*. Ministério dos Negócios da Fazenda. Arquivo das Secretarias de Estado, cx. 233 proc. 8518. Livro 20, f. 1. Arquivo Nacional da Torre do Tombo.

<sup>512</sup> RIBEIRO, Maria Manuela Tavares – «O Centenário Henriquino: Imagens e Ideologia». *Impactum: Coimbra University Press*. 1993, p. 370. [Em-linha]. Consulta em: 01 de fevereiro de 2018. Disponível em: [Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal](#).

que colocaria em causa o próprio regime monárquico<sup>513</sup>.

O convite para a exposição estendia-se aos Arquipélagos dos Açores e Madeira, a Cabo Verde, a S. Tomé e Príncipe, a Angola, a Moçambique, a Macau e à Guiné<sup>514</sup>, numa clara procura de afirmação territorial e poderio colonial. Foi, assim, organizado um certame comercial, industrial e agrícola, dividido em onze secções<sup>515</sup>, que tinha como objetivo «fazer conhecer, o mais exactamente possível, o estado de adiantamento actual, sob qualquer d'aquelles aspectos, tanto das nossas colonias como das ilhas adjacentes»<sup>516</sup> e a promover os estudos coloniais, como uma forma de melhorar a economia nacional através do melhor conhecimento e exploração dos seus recursos<sup>517</sup>.

As Comemorações foram ainda marcadas por cortejos e pelo lançamento da primeira pedra para o Monumento ao Infante D. Henrique, da autoria de Tomás da Costa (1861-1932), após vencer o concurso lançado pela Sociedade de Instrução do Porto no qual participaram Ventura Terra (1866-1919), Marques da Silva (1869-1947), Adães Bermudes (1864-1948), e os irmãos António (1866-1942) e José Teixeira Lopes (1872-1919)<sup>518</sup>.

Inserida no contexto sociopolítico do Estado Novo, a Exposição de 1934 funcionava como uma forma de demonstração da coesão e unidade do regime<sup>519</sup>, sendo interpretada como um ponto de partida para uma série de comemorações por este levadas a cabo: Reconstituição de Lisboa Antiga (1935), Exposição do Ano X da Revolução Nacional (1936), Exposição Histórica da Ocupação (1937), Exposição do Mundo

---

<sup>513</sup> RIBEIRO, Maria Manuela Tavares – «O Centenário Henriquino: Imagens e Ideologia», p. 337.

<sup>514</sup> SAMODÃES, Conde de – «A Exposição». *Geographia*, em resposta aos convites que se lhes dirigiram em harmonia com a deliberação precedente». *Revista da Exposição Insular e Colonial no Palacio de Crystal Portuense*. Nº 1, Série única, 15 de novembro de 1893, p. 2.

<sup>515</sup> «1ª secção – Arquipélago dos Açores. 2ª Secção – Arquipélago da Madeira. 3ª Secção – Arquipélago de Cabo Verde. 4ª Secção – Guiné Portuguesa. 5ª Secção – Ilhas de S. Thomé e Príncipe. 6ª Secção – Província de Angola. 7ª Secção – Províncias de Moçambique. 8ª Secção – Índia Portuguesa. 9ª Secção – Macau. 10ª Secção – Timor. 11ª Secção – Productos europeus de fabrico exclusivo para as colonias portuguesas. 12ª Secção – Collecções e publicações que se refiram a mais que uma colonia.» Cf. S/A – «Regulamento da Exposição Insular e Colonial Portuguesa em 1894: Programma da Exposição». *Revista da Exposição Insular e Colonial no Palacio de Crystal Portuense*. Nº 1, Série única. Porto, 15 de novembro de 1893, p. 5.

<sup>516</sup> S/A – «Regulamento da Exposição Insular e Colonial Portuguesa em 1894: Programma 31». *Revista da Exposição Insular e Colonial no Palacio de Crystal Portuense*. Nº 1, Série única. Porto, 15 de novembro de 1893, p. 6.

<sup>517</sup> SAMODÃES, Conde de – «A Exposição e os Estudos Coloniaes». *Revista da Exposição Insular e Colonial no Palacio de Crystal Portuense*. Nº 3, Série única. Porto, 20 de dezembro de 1893, p. 18.

<sup>518</sup> Universidade do Porto – *Antigos Estudantes Ilustres da Universidade do Porto: Tomás Costa*. [Em-linha]. Página atualizada pela última vez em: 22 de junho de 2016. Consulta realizada em: 26 de agosto de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](http://sigarra.up.pt).

<sup>519</sup> ACCIAIUOLI, Margarida – *Exposições do Estado Novo: 1934-1940*. Lisboa: Livros Horizonte, 1998, pp. 14-15.

Português (1940); contando-se, ainda, a participação nas Exposições Universais de Paris (1937), de Nova Iorque (1939) e de São Francisco (1939).

Por outro lado, esta mostra tem lugar após a publicação do Ato Colonial, o qual defendia no seu artigo 2º que «é da essência orgânica da Nação Portuguesa desempenhar a função histórica de possuir e colonizar domínios ultramarinos e de civilizar as populações indígenas que neles se compreendam, exercendo também a influência moral que lhe é adstrita pelo Padroado do Oriente»<sup>520</sup>. Promulgado pelo Decreto-lei 18.570, de 18 de julho de 1930, ainda antes da revisão constitucional de 1933, demonstrava a necessidade de rever a política colonial, que deveria agora assentar sobre princípios de integração dos domínios ultramarinos, reforçando-se as ligações, sobretudo de cariz económico, entre estes e a Metrópole<sup>521</sup>, aspetos que vinham já sendo explorados desde 1926 e saíam reforçados com a Carta Orgânica do Império Colonial Português e a Reforma Administrativa Ultramarina, ambas de 1933.

Seria, assim, precisamente nesse mesmo ano que se publicava, em *Diário do Governo*, o Decreto-lei 22.987, de 28 de agosto, no qual se assume de forma clara a intenção de realizar na cidade do Porto a Primeira Exposição Colonial Portuguesa «oficialmente patrocinada»<sup>522</sup>, definindo-se aí os seus objetivos:

«A Exposição será organizada com critério essencialmente prático, mostrando a extensão, intensidade e efeitos da ação colonizadora portuguesa, os recursos e atividades económicas do Império e as possibilidades de estreitamento de relações comerciais entre as várias partes da Nação.»<sup>523</sup>

Compreende-se aqui o caráter pedagógico que se procurava daí resultar, sendo a sua principal preocupação dar a conhecer aos habitantes da Metrópole a realidade colonial nas suas múltiplas vertentes. Deve notar-se que se considerava haver uma insuficiente educação colonial, o que resultava num desconhecimento generalizado por parte da população acerca da importância dos territórios ultramarinos não só do ponto de vista histórico, mas também das suas potencialidades futuras e contributos para o desenvolvimento da Nação:

«Ninguém se inclinou sobre nós para dizer que, no Ultramar, estava o futuro da Nação

---

<sup>520</sup> Decreto-lei nº 22.465, de 11 de abril de 1933. *Acto Colonial*, Título I – Das Garantias Gerais. Art. 2º, [p. 1]. [Em-linha]. Consulta em: 14 de janeiro de 2018. Disponível em: [Parlamento](#).

<sup>521</sup> O Ato Colonial seria posteriormente integrado na Constituição de 1933, no seu título VII – *Do Império Colonial Português*. Cf. ROSAS, Fernando (coord.) – «As Grandes Linhas da Evolução Institucional». ROSAS, Fernando (coord.) – *Portugal e o Estado Novo (1930-1960)*. Lisboa: Editorial Presença, 1992, p. 104.

<sup>522</sup> CARMONA, António Óscar de Fragoso – «Decreto-lei 22.987, de 28 de agosto», Artigo 1º. *Diário do Governo*. Série I, Número 194. 28 de agosto de 1933, p. 1380.

<sup>523</sup> CARMONA, António Óscar de Fragoso – «Decreto-lei 22.987, de 28 de agosto», Artigo 2º, p. 1380.

[...]. Nenhum professor, homem de governo ou simples patriota tomou sobre si o encargo de nos fazer compreender que Portugal tem objetivos graves e bem marcados pela história, que é um país a caminho de os realizar e não simples grupo sem ideal e sem responsabilidades.»<sup>524</sup>

Como defendia Henrique Galvão (1895-1970) – nomeado diretor técnico da Exposição de 1934 –, Portugal não era um país pequeno, o que vinha já sendo afirmado nos discursos do Ministro das Colónias, Armindo Monteiro (1896-1955), sublinhando-se que o Império português ocupava uma extensão de 2.172.500 quilómetros espalhados pelos quatro continentes<sup>525</sup>. Esta ideia daria origem a uma das mais paradigmáticas imagens divulgadas pelo Estado Novo: um mapa em que se sobrepunham as colónias portuguesas ao continente Europeu, mostrando-se qual a *verdadeira* dimensão do país.

Do mesmo modo, pretendia-se também criar uma maior proximidade entre os colonos e o continente, sendo que os seus costumes e cidadãos deveriam funcionar como uma forma de exemplo para os habitantes do Ultramar<sup>526</sup>.

Não obstante a escolha do Porto não surja como óbvia neste contexto, a iniciativa vinha já a ser discutida desde 1931 pelo Movimento Pró-Colónias. Fundado por membros da Associação Industrial Portuense, da Associação Comercial do Porto, do Centro Comercial do Porto, da Liga Agrária do Norte, da Associação Comercial dos Lojistas, do Ateneu Comercial e do Clube dos Fenianos Portuense, tinha já como objetivo a organização de uma mostra colonial, fim para o qual se estabeleceu o pagamento de quotas.

Henrique Galvão acrescentava ainda dois fatores concorrentes para esta decisão: por um lado, o norte constituía a região do país com uma maior atividade industrial e comercial; por outro lado, considerava-se que a propaganda nesta área do território estava a ser descurada<sup>527</sup>.

Neste contexto, podemos já aqui contar instituições e nomes de importante relevo

---

<sup>524</sup> MONTEIRO, Armindo – «O Mundo Português». CUNHA, Augusto (dir.) – *O Mundo Português: Revista de Cultura e Propaganda, Arte e Literatura Coloniais*. Volume 1. Edição da Agência Geral das Colónias e do S.P.N. Número 1, janeiro de 1934, p. 6.

<sup>525</sup> MONTEIRO, Armindo – «O Paiz dos quatro impérios». Discurso proferido na «Union Coloniale Française» em 14 de novembro de 1931, quando se instalou, em Paris, o «Comité Franco-Portugais d'Etudes Coloniales». in República Portuguesa; Ministério das Colónias – *Para uma Política Imperial: Alguns Discursos do Ministro das Colónias Doutor Armindo Monteiro*. Lisboa: Divisão de Publicações e Biblioteca, 1933, p. 29.

<sup>526</sup> MONTEIRO, Armindo – «Diretrizes duma política ultramarina». in República Portuguesa; Ministério das Colónias – *Para uma Política Imperial: Alguns Discursos do Ministro das Colónias Doutor Armindo Monteiro*, p. 109.

<sup>527</sup> Entrevista de Henrique Galvão ao jornal *O Século*, transcrita em: GALVÃO, Henrique (dir.) – *Ultramar: Órgão Oficial da I Exposição Colonial*. Ano I, Nº 02, 15 de fevereiro de 1934, Porto: Eduardo Lopes (editor), p. 7.

para a concretização deste acontecimento. O supracitado Decreto-lei 22.987, de 28 de agosto, estabelecia como Comissão Organizadora da Primeira Exposição Colonial Portuguesa os presidentes das já referidas instituições – António Cálem (1888-1963), da A.C.P., Engenheiro Xavier Esteves (1864-1944), da A.I.P. e José da Fonseca Menéres (1876-1974), da L.A.N. –, a que se juntavam o diretor da Agência Geral das Colónias – Júlio Garcez de Lencastre (1882-1970) –, o diretor das Feiras de Amostras Coloniais – Capitão Henrique Galvão –, o chefe da Divisão de Propaganda da Agência Geral das Colónias – João Mimoso Moreira (1892-1978) –, representantes da Sociedade Anónima da Exposição Colonial Nacional<sup>528</sup> – Manuel Caetano de Oliveira (-), Ricardo Spratley (1881-1966), Jorge de Viterbo Ferreira (1898-1948) –, bem como a própria Câmara Municipal do Porto, sob a presidência do Dr. Alfredo de Magalhães.

Entre os treze artigos que compunham o documento estabelecia-se ainda o valor atribuído pelo Estado para a concretização da Exposição, constituindo este um total de 700.000\$. Eram ainda concedidos créditos às Colónias destinados à sua preparação: Estado da Índia, 7.000 rúpias; Macau, 7.000 patacas; Moçambique, 100.000\$; Angola, 70.000\$; Cabo Verde, 30.000\$; Guiné, 30.000\$<sup>529</sup>.

Os preparativos da Exposição foram acompanhados pela própria cidade, que deveria estar preparada para dar resposta ao elevado número de visitantes que se esperava aí acorrer. Nos periódicos o número de anúncios aumentava de forma proporcional à aproximação da data de inauguração, dando informações acerca de hotéis, pensões e transportes, não só na cidade como também nos seus arredores. Neste contexto, a imprensa tomaria um importante papel, cobrindo os principais momentos do evento e dedicando muitas das suas páginas à análise e discussão de assuntos coloniais. *O Comércio do Porto* publicou entre junho de 1934 e setembro do mesmo ano um total de cinquenta e nove números de um periódico distribuído gratuitamente, *O Comércio do Porto – Colonial*, ao mesmo tempo que Henrique Galvão dirigia a revista *Ultramar: Órgão Oficial da I Exposição Colonial*, publicada entre fevereiro e outubro.

À época da Exposição o Palácio de Cristal continuava a ser o principal, se não mesmo o único, espaço propício à realização de eventos de grande envergadura na cidade. O seu edifício, conjugado com os amplos espaços verdes mostrava-se, assim, como o terreno adequado para traduzir os propósitos do regime, sobretudo naquilo que dizia

---

<sup>528</sup> CARMONA, António Óscar de Fragoso – «Decreto-lei 22.987, de 28 de agosto», Artigo 3º, p. 1380.

<sup>529</sup> CARMONA, António Óscar de Fragoso – «Decreto-lei 22.987, de 28 de agosto», Artigos 12º e 13º, p. 1381.



respeito à reprodução das aldeias coloniais. A decisão, tomada a 27 de outubro de 1933, é, como tal, apontada como o principal fator que conduziu à compra do recinto pela Câmara Municipal do Porto, tendo para o efeito contraído um empréstimo de dois mil e quinhentos contos à Caixa Geral de Depósitos<sup>530</sup>.

A Exposição, que inaugurou a 16 de junho de 1934, prolongando-se até 30 de setembro do mesmo ano, implementou algumas adaptações no espaço, que atualizariam a sua imagem. As obras necessárias foram sendo acompanhadas pela comissão organizadora, contando também com as visitas de António de Oliveira Salazar (1889-1970), para o lançamento da primeira pedra, e de Óscar Carmona (1869-1951), o qual marcou presença na abertura oficial da mostra.

Embora sejam diversos os relatos existentes acerca da Primeira Exposição Colonial Portuguesa, distribuídos pelas muitas fontes bibliográficas, a sua leitura não pode ser feita sem um cruzamento com as imagens, sobretudo as imagens em movimento captadas por Aníbal Contreiras (1898-1993) que nos permitem conhecer perspetivas que nem sempre são possíveis através dos registos fotográficos. Efetivamente, a imagem e a imagem em movimento – algumas das vezes de forma até intencional – adquirem neste período uma vertente publicitária, numa fase em que este formato se encontrava ainda em desenvolvimento<sup>531</sup>, pelo que serão meios amplamente explorados pela organização da Exposição para a sua propaganda. Aníbal Contreiras ficava assim encarregue pelo registo cinematográfico, enquanto a cobertura fotográfica oficial caberia a Domingos Alvão (1872-1956).

Naquilo que respeita ao seu planeamento, a Exposição contemplava três secções que se distribuíam pelo espaço, onde se incluía também o Quartel do Batalhão de Metralhadoras nº 3: I) Secção Oficial; II) Secção Particular; III) Atrações e concessões<sup>532</sup>.

Neste contexto, e não tendo como intuito reproduzir uma visita guiada à Exposição, focar-nos-emos sobre os seus principais pontos, particularmente aqueles que respeitam às alterações impressas ao recinto. Estas não se prendaram apenas com aspetos materiais, sendo aplicadas também ao nível da toponímia. O Palácio de Cristal, agora Palácio das

---

<sup>530</sup> AZEVEDO, Ercílio de – *Porto 1934: A Grande Exposição*, p. 23.

<sup>531</sup> Aquele a ser considerado um dos primeiros filmes publicitários, assumindo-se neste sentido, mas camuflando-se, foi realizado por Raul Caldevilla, em 1917, intitulando-se *Um Chá nas Nuvens*. Cf. ESTRELA, Rui – *A Publicidade no Estado Novo. Volume I (1932-1959)*. Lisboa: Coleção Comunicando, 2004, p. 78.

<sup>532</sup> Exposição Colonial Portuguesa, Porto – *Guia Oficial do Visitante da Exposição Colonial Portuguesa: contendo o roteiro, a planta completa da exposição e a lista dos expositores*. Segunda edição. Porto: [s.n.], 1934, p. 3.

Colónias, passava a funcionar como uma miniaturização do próprio Império, marcada por arruamentos que remetiam para a realidade colonial.

A entrada fazia-se, assim, pela Praça do Império, marcada ao centro pelo *Monumento ao Esforço Colonizador Português*. Da autoria de José Sousa Caldas (1894-1965) e do Alferes Ponce de Castro (-), destacava-se pela sua acentuada verticalidade obtida através da conjugação de corpos retangulares, rematados ao centro pelas armas nacionais. Para esta noção contribuía de igual modo as seis esculturas alegóricas que, elevadas pela base do Monumento o rodeiam como forma de representação dos responsáveis pela colonização do Ultramar e símbolo da missão portuguesa. Esculpidas de forma semelhante, algo estilizada, erguem a cabeça, criando uma força oposta à dos braços colocados para baixo com as mãos cerradas e apenas podem distinguir-se através dos seus atributos talhados no peito: a Mulher é identificada pelos seios, o Militar pela espada, o Missionário pela cruz, o Comerciante pelo caduceu, o Agricultor por uma espiga de trigo e uma foice e o Médico pelo bastão de Asclépio. Para enquadrar o Monumento procedeu-se a um arranjo do jardim de entrada, desenhando-se nos canteiros de flores os contornos dos territórios coloniais.

Na década de 1980, a Câmara Municipal do Porto, sob a presidência de Paulo Vallada (1924-2006), procedeu à recuperação da escultura de Sousa Caldas e Ponce de Castro e sua posterior trasladação para a também denominada Praça do Império, na Foz, onde se mantém até aos nossos dias<sup>533</sup>. Não nos foi possível, porém, até à data, averiguar se a obra colocada nos jardins do Palácio das Colónias apresentava já um carácter definitivo, ou se, à semelhança do Padrão dos Descobrimentos realizado para a Exposição do Mundo Português, se tratava apenas de um modelo que depois foi passado para granito.

A composição do *Monumento ao Esforço Colonizador Português* encontrava uma estreita ligação com a própria linguagem com que Henrique de Mouton Osório (-) desenhara o Palácio das Colónias.

---

<sup>533</sup> Universidade do Porto – *Antigos Estudantes Ilustres da Universidade do Porto: Paulo Vallada*. [Em-linha]. Consulta em: 05 de fevereiro de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).



**Figura 67:** Registo fotográfico do Palácio das Colónias e *Monumento ao Esforço Colonizador Português* na Exposição Colonial realizada no Porto em 1934.

A fachada norte, composta por cinco corpos, assumia, deste modo, uma linguagem *Art Déco* – popularizada pela *Exposition Internationale des Arts Décoratifs et Industriels Modernes*, de Paris (1925) e divulgada na imprensa<sup>534</sup> –, através da geometrização das volumetrias e da sua depuração ornamental, característica de uma fase já avançada deste movimento.

A verticalidade do corpo central escalonado conjugava-se com a horizontalidade dos dois corpos laterais, rasgados pela galeria do piso térreo e a varanda do segundo nível. A rematar o conjunto encontravam-se um elefante, no lado direito, e uma pirâmide escalonada, no lado esquerdo.

Com efeito, os materiais empregues nestes revestimentos efémeros permitiam uma maior liberdade no trabalho das formas, abrindo um campo de experimentação aos Arquitetos e Engenheiros. Tal torna-se particularmente evidente quando observamos a fenestração arquivada do segundo piso, aberta a toda a largura dos corpos laterais, sem qualquer tipo de elementos estruturais a interromper.

O gosto *Art Déco* conheceu no Porto uma grande aceitação após a Exposição de

<sup>534</sup> «Na influência de diferentes fontes de informação e contactos – das revistas e jornais, dos períodos de formação de alguns arquitetos em Paris, das visitas à Exposição de Artes Decorativas, o gosto artes déco encontrou repercussões no nosso país, sobretudo depois de 1925.» Cf. PACHECO, Alexandra Trevisan da Silveira – *A Arquitetura Artes Déco no Porto*. Volume I. Tese de Mestrado em História da Arte, orientada pelo Professor Doutor António Cardoso e apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto em 1996, p. 16.

1925, traduzindo-se, para lá do campo arquitetónico e da decoração interior<sup>535</sup>, em iniciativas como o Salão da Primavera da Elegância Feminina, Artes Industriais e Decorativas, realizado no Palácio de Cristal em 1929<sup>536</sup>.

O *PROGREDIOR* oitocentista passava agora a *PALÁCIO DAS COLÓNIAS* e na fachada podiam ler-se duas datas – 1415 e 1934 –, marcando o início da diáspora portuguesa com a conquista de Ceuta e o tempo presente, da Exposição, que se esperava marcar «o início da expansão económica, intensiva e refletida, por toda a terra portuguesa de Aquém e de Além-Mar»<sup>537</sup>.

Por outro lado, a fachada sul, voltada para o lago, assumia uma linguagem que se articulava com as representações das aldeias que ocupavam esta área dos jardins. Observa-se aqui o recurso a materiais à primeira vista mais perecíveis, enquanto a decoração recorre à repetição de motivos geometrizes.

A entrada na Exposição, propriamente dita, era feita através da Sala Histórica, onde se traduzia ao visitante a história da expansão portuguesa, através de três planisférios luminosos representativos das viagens marítimas, das viagens terrestres e explorações e da expansão da raça e da língua portuguesa<sup>538</sup>.

Entre múltiplos documentos e objetos, ganhava destaque pela sua posição central, o túmulo que, na Igreja de Nossa Senhora da Conceição da Serra, em Goa, havia guardado os restos mortais de Afonso de Albuquerque (1453-1515). O segundo Vice-Rei e Governador da Índia parece assumir, assim, um papel de relevo dentro da Exposição, por ser considerado como o primeiro grande colonizador: «Foi ele que, antes de mais ninguém, compreendeu o carácter eminentemente civilizador da colonização; e, embora procurando proteger o comércio nacional, o melhoramento do estado jurídico e espiritual dos nativos era sua preocupação constante [...]»<sup>539</sup>. Neste sentido, ocupava também um lugar de destaque nos jardins, através da escultura de Diogo de Macedo (1889-1959)<sup>540</sup>

---

<sup>535</sup> PACHECO, Alexandra Trevisan da Silveira – *A Arquitetura Artes Déco no Porto*, pp. 99-100.

<sup>536</sup> PACHECO, Alexandra Trevisan da Silveira – *A Arquitetura Artes Déco no Porto*, pp. 18-19.

<sup>537</sup> S/A – «A I Exposição Colonial Portuguesa demonstra que Portugal tem condições excecionais para, de novo, se afirmar como um País indispensável à Civilização». Nº 46, 31 de julho de 1934. CARQUEJA, Bento (dir.); ROCHA, Hugo (Chefe da redação) – *O Comércio do Porto – Colonial. Número Privativo da 1ª Exposição Colonial Portuguesa*. Porto: Composto e impresso na secção nº54 do Palácio das Colónias, 1934, p. 3.

<sup>538</sup> Exposição Colonial Portuguesa, Porto – *Guia Oficial do Visitante da Exposição Colonial Portuguesa: contendo o roteiro, a planta completa da exposição e a lista dos expositores*, p. 6.

<sup>539</sup> MONTEIRO, Armindo – «O Paiz dos quatro impérios». Discurso proferido na «Union Coloniale Française» em 14 de novembro de 1931, quando se instalou, em Paris, o «Comité Franco-Portugais d'Etudes Coloniales», p. 26.

<sup>540</sup> Universidade do Porto – *Antigos Estudantes Ilustres da Universidade do Porto: Diogo de Macedo*. [Em-linha]. Consulta em: 06 de fevereiro de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).

criada para a Exposição de Paris e colocada na Rua de Tete do Palácio das Colónias. À semelhança do que aconteceria com o *Monumento ao Esforço Colonizador Português*, também a escultura de Afonso de Albuquerque seria recuperada e colocada no Largo de D. João III, no Porto.

A linguagem arquitetónica escolhida para a fachada principal prolongava-se no interior. As colunas de secção circular erguiam-se sobre uma base poligonal cuja forma se repetia no capitel, remetendo para a configuração de padrão dos descobrimentos, cujo exemplar podia ser visto à entrada do Palácio, onde foi colocado o Padrão de Diogo Cão, que o guia da Exposição sublinha ser autêntico<sup>541</sup>. As anteriores balaustradas em ferro forjado do Palácio de Cristal foram também substituídas por guardas completamente tapadas. Este processo foi documentado por Domingos Alvão, podendo observar-se numa das fotografias por si captada a estrutura interna das colunas antes de receberem o revestimento. A abóbada da nave foi também tapada com painéis da autoria de José Magalhães (-), José Roberto dos Santos (-) e Manuel de Oliveira (-)<sup>542</sup>, onde eram representadas cenas da vida colonial.



**Figura 68:** Registo fotográfico da nave central do Palácio das Colónias na Exposição de 1934.



**Figura 69:** Padrão de Diogo Cão colocado à entrada do Palácio das Colónias na Exposição de 1934.

Dioramas, mapas, fotografias de grande formato, esquemas, gráficos, frases curtas, mapas, vitrinas, manequins em tamanho real e maquetas eram distribuídos pela nave central, onde se podia observar a tentativa de criar espaços diferenciados dedicados às muitas temáticas a abordar: Povoamento Europeu, Política Indígena, Ensino Colonial,

<sup>541</sup> Exposição Colonial Portuguesa, Porto – *Guia Oficial do Visitante da Exposição Colonial Portuguesa: contendo o roteiro, a planta completa da exposição e a lista dos expositores*, p. 7.

<sup>542</sup> SERÉN, Maria do Carmo – *A Porta do Meio: A Exposição Colonial de 1934. Fotografias de Domingos Alvão*. Porto: Centro Português de Fotografia / Ministério da Cultura, 2001, p. 107.

Instrução nas Colónias, Medicina e Higiene, Assistência Espiritual, Navegação, Portos, Caminhos-de-ferro, Automobilismo, Comunicações, Instituições de Crédito, Urbanização, Comércio, Assistência Científica, Arte Indígena.

Entre os vários elementos dispersos pela nave central destacamos, quer pela sua dimensão, quer pelo seu lugar atual na cidade, a representação, em gesso, da Navegação de Portugal<sup>543</sup>, que ficaria imortalizada como *Homem do Leme* – hoje instalada na Avenida Montevideu, na Foz. O escultor Américo Gomes (1880-1964) ergueu sobre um pedestal a figura de um marinheiro que, com o seu oleado que esvoaça ao vento, parece lutar contra a força do mar, o que é salientado pela posição do corpo e forma como segura o leme da embarcação que não vemos. Esta obra encomendada por Henrique Galvão seria apreciada não só pela sua perícia plástica, mas sobretudo pelo simbolismo que nela se inculcava, constituindo, nas palavras de Hugo Rocha «o símbolo da vontade portuguesa»<sup>544</sup>.

As naves laterais, seguindo a mesma configuração, as mesmas linhas retas, destinavam-se à representação dos expositores coloniais (à direita) e da Metrópole (à esquerda), podendo aí encontrar-se elementos relacionados com Pecuária, Agricultura e Florestas, Produtos de Subsolo, Indústrias Coloniais, bem como a Sala Militar e a Agência Geral das Colónias.

Contrapondo-se a este caráter mais museológico do Palácio das Colónias, os jardins adquiriam uma feição mais recreativa. A Avenida das Tílias, agora rebatizada como Avenida da Índia, continuava a ser o principal eixo organizador do espaço, funcionando como uma das áreas de maior importância pela colocação aí de reproduções de dois dos principais monumentos das colónias construídos no contexto da expansão portuguesa: o Arco dos Vice-Reis da Índia (Goa), colocado no topo norte, e o Farol de Nossa Senhora da Guia (Macau), no limite sul.

Entre os vários divertimentos ganhava destaque o *Luna Parque* que se dividia entre a Rua da Praia e a Avenida de Moçambique. Semelhante a uma Feira Popular os visitantes podiam ali usufruir de uma série de diversões, de que as imagens nos destacam os pequenos barcos que passeavam num lago artificial. Ainda junto à entrada lateral do

---

<sup>543</sup> ROCHA, Hugo – «O Símbolo da Vontade Portuguesa». N.º 21, 06 de julho de 1934. CARQUEJA, Bento (dir.); ROCHA, Hugo (Chefe da redação) – *O Comércio do Porto – Colonial. Número Privativo da 1.ª Exposição Colonial Portuguesa*, p. 1.

<sup>544</sup> ROCHA, Hugo – «O Símbolo da Vontade Portuguesa». N.º 21, 06 de julho de 1934. CARQUEJA, Bento (dir.); ROCHA, Hugo (Chefe da redação) – *O Comércio do Porto – Colonial. Número Privativo da 1.ª Exposição Colonial Portuguesa*, p. 1.

Palácio das Colónias, atrás do *Luna Parque*, podia ver-se o Parque Zoológico onde se mostravam espécies de animais exóticos e selvagens vindos de África. Com efeito, eram elementos como estes que alargavam o público a que se destinava o evento, ao invés de o direcionar apenas para uma elite letrada. Como afirma Luísa Marroni, «o público vai à exposição, ao encontro do *outro* [...], incentivado pela propaganda ambígua que, por um lado, convida para um espetáculo típico de parque de diversões e, por outro, para uma verdadeira lição de colonialismo»<sup>545</sup>.

Ainda neste contexto, deve sublinhar-se o *Cinema Balanta*, na Avenida da Índia, que servia a dupla função de exibir filmes e servir de palco de festas para as representações preparadas pelos indígenas. Em contrapartida, o Teatro Gil Vicente do Palácio de Cristal, seria alvo de grandes adaptações, por forma a servir como Teatro da Exposição. O antigo, caracterizado como «pesado, poeirento, inestético, desconfortável, frio, agressivo», transformara-se num espaço «leve, airoso, sedutor – coquette mesmo»<sup>546</sup>, ficando Amélia Rey Colaço (1898-1990) encarregue da sua reinauguração. O Teatro abriu portas a 15 de julho com a fantasia colonial *Viagem Maravilhosa*, protagonizada por Estevão Amarante (1894-1951), Robles Monteiro (1888-1958), Raul de Carvalho (1901-1984), Maria Clementina (-) e Vanise Meireles (-).

O recinto da Exposição encontrava-se ligado à Rua da Restauração através do cabo aéreo, um engenho que inaugurou a 04 de agosto<sup>547</sup> e que muita curiosidade suscitou, em parte devido à sua tardia abertura. Semelhante a um teleférico permitia uma visita rápida por vários pontos da mostra, como se de uma viagem pelo mundo se tratasse. Para o mesmo efeito servia também um pequeno comboio que, mediante um pagamento externo ao bilhete da Exposição, permitia percorrer o recinto.

Por outro lado, o cariz educativo não era aqui descurado, devendo neste ponto destacar-se a Capela de Carlos Alberto, na qual se instalou a representação da obra *Missionária*. Às religiosas que cumpriam a sua função no interior do espaço religioso – agora adaptado a espaço museológico – juntavam-se grupos escultóricos em madeira, da

---

<sup>545</sup> MARRONI, Luísa – «Portugal não é um país pequeno. A Lição de Colonialismo na Exposição Colonial do Porto de 1934». *História: Revista de Letras da Universidade do Porto*. IV Série, Volume 3. Porto: 2013, p. 73. [Em-linha]. Consulta realizada em: 02 de fevereiro de 2018. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).

<sup>546</sup> Edurisa – «O Teatro da Exposição e o velho Teatro Gil Vicente». N.º 28, 13 de julho de 1934. CARQUEJA, Bento (dir.); ROCHA, Hugo (Chefe da redação) – *O Comércio do Porto – Colonial. Número Privativo da 1ª Exposição Colonial Portuguesa*, p. 3.

<sup>547</sup> ROCHA, Hugo – «Viagens pelas alturas: o mistério do cabo aéreo está, finalmente, desvendado...». N.º 50, 04 de agosto de 1934. CARQUEJA, Bento (dir.); ROCHA, Hugo (Chefe da redação) – *O Comércio do Porto – Colonial. Número Privativo da 1ª Exposição Colonial Portuguesa*, p. 2.

autoria de António Pereira da Mota (-)<sup>548</sup>, dispostos em torno do edifício, como forma de representação da ação civilizadora das Irmãs Franciscanas Hospitaleiras Portuguesas e das Irmãs de S. José de Cluny junto dos colonos.

Ao seu caráter eminentemente pedagógico associava-se a vertente comercial e industrial das grandes feiras internacionais, pelo que se distribuíam pelos jardins inúmeros *stands*. Estes funcionavam, assim, como uma miniaturização do panorama económico nacional, sobretudo do norte do país, animando o recinto com os seus pavilhões aleatoriamente distribuídos<sup>549</sup>. Podemos aí encontrar empresas de reconhecido nome como: *Sociedade dos Vinhos Borges & Irmão, Lda.*, *O Comércio do Porto*, *Companhia Agrícola e Comercial dos Vinhos do Porto (Ferreirinha)*, *Companhia Lusitana de Fósforos*, *Adão Machado & Silva*, *Fábrica das Antas*, *Companhia de Linhas Coats & Clark, Lda.*, *Companhia Fabril de Salgueiros*, *Lusalite - Corporação Mercantil Portuguesa, Lda.*, *Fábrica de Fiação e Tecidos do Rio Vizela*, *Companhia Cimento Tejo*, *Guilherme Graham Jr.*, *Leitaria da Quinta do Paço*, *A Bisalia, Lda.*, *Oficina Guilherme Ferreira Thedim*, *Cálem*, *União Metalúrgica da Fontinha*, *Azevedo Soares e C<sup>a</sup>, Lda.*, *João Tomaz Cardoso & Filho Suc., Lda.*, *Sociedade de Produtos Lácteos*, *Companhia Industrial Resineira*, *Sociedade de Perfumarias Nally, Lda.*<sup>550</sup>, entre muitos outros exemplos. Deve observar-se que a valorização de marcas e produtos nacionais cresce neste período devido ao incentivo da economia interna desenvolvida pelo Estado Novo<sup>551</sup>.

Um levantamento que cruzou os dados fornecidos pelo *Guia Oficial do Visitante da Exposição Colonial Portuguesa* com o *Anuário Comercial do Porto*<sup>552</sup> permitiu-nos reconstituir um mapeamento do Porto comercial e industrial para o ano de 1934, verificando-se uma clara expressão neste contexto da rua de Santa Catarina e artérias circundantes, como a rua de Passos Manuel, a rua Formosa ou a rua 31 de Janeiro, bem

---

<sup>548</sup> S/A – «As Missões Religiosas na Exposição». Nº 11, 26 de junho de 1934. CARQUEJA, Bento (dir.); ROCHA, Hugo (Chefe da redação) – *O Comércio do Porto – Colonial. Número Privativo da 1ª Exposição Colonial Portuguesa*, p. 2.

<sup>549</sup> SERÉN, Maria do Carmo – *A Porta do Meio: A Exposição Colonial de 1934. Fotografias de Domingos Alvão*, p. 104.

<sup>550</sup> CONTREIRAS, Aníbal (realizador); Agência Geral do Ultramar (produtor) – *Primeira Exposição Colonial Portuguesa*. 1935. Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema, ID CP-MC: 7000024. [Em-linha]. Consulta em: 20 de dezembro de 2017. Disponível em: [Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema](#).

ANTUNES, Álvaro – *1ª Exposição Colonial Portuguesa no Porto*. 1934. Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema, ID CP-MC: 7002518. [Em-linha]. Consulta em: 20 de dezembro de 2017. Disponível em: [Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema](#).

<sup>551</sup> ESTRELA, Rui – *A Publicidade no Estado Novo. Volume I (1932-1959)*, p. 100.

<sup>552</sup> VIZEU, Inácio dos Santos – *Anuário Comercial do Porto*.



como a importância da rua do Almada ou da rua de Santo Ildefonso, apenas para mencionar alguns exemplos.

As linguagens ensaiadas nos pavilhões destas companhias traduzem não só o gosto modernizante da época, mas também um ecletismo de soluções, onde se destaca quer a linearidade das formas, quer a sua conjugação com superfícies curvas ou elementos que nos podem remeter para a arquitetura de outros tempos.



**Figura 70:** Pavilhão da Fábrica da Areosa e da **Figura 71:** Pavilhão do Chá Celeste registado por Empresa Fabril do Norte na Exposição Colonial de Aníbal Contreiras em 1934. 1934.

É de recordar que, no Porto, José Marques da Silva havia recentemente concluído a construção da Casa de Serralves (1931) – desenhada após a mostra parisiense de 1925 que visitou com o Conde de Vizela<sup>553</sup> –, e Rogério dos Santos Azevedo (1898-1983) projetado a Garagem do Comércio do Porto (1932); sendo contemporâneos da Primeira Exposição Colonial Portuguesa o Teatro Rivoli (1928-1940), de Júlio José de Brito (1896-1965), também responsável pelo Coliseu do Porto (1937-1941), juntamente com Cassiano Branco (1897-1970) e Mário de Abreu (1908-1969), o Frigorífico do Peixe de Massarelos (1933-1935), de Januário Godinho (1910-1990), apenas para citar alguns exemplos em que se observam as mesmas soluções arquitetónicas e plásticas.

Não deve, porém, esquecer-se que alguns pavilhões optariam também por recorrer a formas que invocavam outros territórios, como a reprodução de um pagode chinês ou as formas orientalizantes utilizadas no salão de *Chá Celeste*, o que se associa aqui à própria função a que se destinava.

No entanto, o aspeto que mais pessoas chamou à Exposição – como confirmava Henrique Galvão após o seu encerramento – foi, indubitavelmente, a reprodução das

<sup>553</sup> PACHECO, Alexandra Trevisan da Silveira – *A Arquitetura Artes Déco no Porto*, pp. 15-16.

Aldeias coloniais da Secção Etnográfica, efeito para o qual foram trazidos do Ultramar nativos que ficariam a habitar no Palácio das Colónias até ao final do evento – fulas, balantas, bijagós, hindus, timorenses. Recreavam-se, assim, ambiências estereotipadas das realidades coloniais, através de encenações da vida familiar, de costumes, representações artísticas ou até mesmo ao nível dos trajes, aspeto que não deixou de atrair uma grande curiosidade. Armindo Monteiro interpretava a nudez física destas pessoas como um espelho da sua nudez moral<sup>554</sup>, refletindo, assim, o facto de a Metrópole ter uma missão civilizadora para com os povos conquistados.

Os vários aldeamentos encontravam-se espalhados pelos jardins do Palácio das Colónias, onde foram instaladas reconstituições das habitações próprias de cada um dos territórios, nas quais se distingue o recurso a materiais perecíveis como a madeira ou o colmo. Deve, neste contexto, sublinhar-se a Aldeia de Timor, implantada sobre a gruta do lago, na Avenida de Lourenço Marques, adquirindo aí um lugar de destaque.

No decurso da Exposição dedicaram-se dias para a celebração de cada uma das Colónias representadas, marcando datas importantes para a sua história e para a história do país: 24 de junho, Dia de Moçambique, 06 de agosto, Dia de Timor, 15 de agosto, Dia de Angola, 25 de agosto, Dia de São Tomé, 31 de agosto, Dia de Macau, 06 de setembro. Dia da Índia, 09 de setembro, Dia de Cabo Verde e 23 de setembro, Dia da Guiné<sup>555</sup>.

A realidade aqui apresentada pode facilmente remeter-nos para o fenómeno dos *zoos humanos*, que respeita à exposição de pessoas consideradas diferentes pela sua raça, aparência ou por possuírem alguma patologia<sup>556</sup>, uma prática comum entre o século XIX e primeira metade do século XX.

Para além de expostos, os colonos viram também a sua imagem difundida, quer através dos já referidos filmes, quer através de retratos, como aqueles que foram produzidos por Eduardo Malta, por encomenda de Henrique Galvão, numa coleção de

---

<sup>554</sup> MONTEIRO, Armindo – «Diretrizes duma política ultramarina». Discurso proferido em 1 de junho de 1933 na sessão inaugural da primeira Conferência dos Governadores Coloniais deante de S. Ex.<sup>a</sup> o Presidente da República, do Sr. Presidente do Conselho, Dr. Oliveira Salazar, dos Ministros, do Cardeal Patriarca, do Corpo Diplomático, de todos os Governadores Coloniais e de grande concurso de gente, na sala da antiga Câmara dos Deputados. in República Portuguesa; Ministério das Colónias – *Para uma Política Imperial: Alguns Discursos do Ministro das Colónias Doutor Armindo Monteiro*, p. 107.

<sup>555</sup> AZEVEDO, Ercílio de – *Porto 1934: A Grande Exposição*, p. 83.

<sup>556</sup> ABBATISTA, Guido; LABANCA, Nicola – «Living Ethnological and Colonial Exhibitions in Liberal and Fascist Italia». in BLANCHARD, Pascal; BRIDGEMAN, Teresa – *Human Zoos: Science and Spectacle in the Age of Colonial Empires*. Liverpool: Liverpool University Press, 2008. p. 341. [Em-linha]. Consulta em: 28 de dezembro de 2017. Disponível em: [Academia.edu](http://Academia.edu).

postais que pretendia representar cada um dos grupos presentes na mostra<sup>557</sup>.

Neste sentido, alguns dos nativos permaneceriam no imaginário nacional, tornando-se verdadeiros ícones da Primeira Exposição Colonial Portuguesa, como Rosinha, da Guiné, uma jovem cuja beleza conduziu a que lhe escrevessem sonetos e cuja imagem circulou através dos vários meios de comunicação, ou ainda o pequeno Augusto, uma criança bijagós, desde cedo tomada como mascote da mostra e de quem se fizeram sabonetes que serviam como recordação<sup>558</sup>.



**Figura 72:** Registo da Aldeia de Timor e Indígenas Bijagós na Exposição Colonial Portuguesa de 1934.

A Exposição encerrou a 30 de setembro de 1934, com um grande cortejo alegórico que percorreu as ruas do Porto desde a Foz do Douro até ao Palácio das Colónias. Este acontecimento conjugava, à semelhança de toda a mostra, o passado do Império Nacional, com figuras dos Descobrimentos, à atualidade, com a representação de produtos, animais e habitantes da Metrópole e suas colónias.

Mais do que a inauguração da nova política colonial levada a cabo pelo Estado Novo, a Primeira Exposição Colonial Portuguesa, deveria funcionar como o seu reflexo<sup>559</sup> e foram vários os meios utilizados pela organização para transmitir aos seus milhares de

---

<sup>557</sup> MATOS, Patrícia Ferraz de – *As Côres do Império: Representações Raciais no Império Colonial Português*. Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais, 2006, p. 195.

<sup>558</sup> S/A – «O Augusto de carne e osso multiplicou-se em Augustos de sabonete...». Nº 35, 20 de julho de 1934. CARQUEJA, Bento (dir.); ROCHA, Hugo (Chefe da redação) – *O Comércio do Porto – Colonial. Número Privativo da 1ª Exposição Colonial Portuguesa*, p. 2.

<sup>559</sup> Entrevista de Henrique Galvão ao jornal *O Século*, transcrita em: GALVÃO, Henrique (dir.) – *Ultramar: Órgão Oficial da I Exposição Colonial*. Ano I, Nº 02, 15 de fevereiro de 1934, p. 6.

visitantes, nacionais e internacionais, a mensagem pretendida: cartazes, esquemas, encenações, cinema, teatro, experiências sensoriais, esculturas, reproduções arquitetónicas, congressos, entre tantos outros.

O evento terá contado com cerca de um milhão de visitantes, entre os quais se podem citar o Príncipe de Gales – futuro Eduardo VIII (1894-1972), Paul Tschoffen (1868-1961), Ministro das Colónias da Bélgica, o diretor do jornal *Le Temps*<sup>560</sup>, entre tantos outros jornalistas e cidadãos estrangeiros e pessoas vindas das mais variadas partes do país. Contudo, Henrique Galvão chegaria a lamentar, na revista *Ultramar*, o facto de que muitos daqueles que acorreram à Exposição o fizeram apenas pelos seus divertimentos, não refletindo sobre os ensinamentos ali enunciados:

«Vieram à Exposição mais de um milhão de portugueses. Muitos – possivelmente a maioria – vieram em ar de festa, com o mesmo espírito alegre e descuidado com que vão ao arraial e ao teatro, aos touros e ao foot-ball. Diziam alguns: vamos ver os pretos.»<sup>561</sup>

Não obstante este seu carácter marcadamente efémero, imagens captadas posteriormente, como no caso do filme de 1958, realizado por Manuel Guimarães (1915-1975), *A Costureirinha da Sé*, mostram-nos que houve elementos que se mantiveram nos jardins, como seria o caso das fontes de iluminação.

No entanto, podemos considerar que as experiências que se operaram no Palácio de Cristal e nos seus jardins, com destaque para o revestimento da fachada norte do edifício, para além de se ligarem às tendências arquitetónicas do tempo, traduzem sobretudo as



**Figura 73:** Fotograma de *A Costureirinha da Sé* (1957) onde é ainda possível distinguir os candeeiros da Exposição Colonial nos jardins.

necessidades de alteração e adequação que cada vez mais se vinham sublinhando e que, como veremos, seriam analisadas nos anos seguintes.

<sup>560</sup> MATOS, Patrícia Ferraz de – *As Côres do Império: Representações Raciais no Império Colonial Português*, p. 189.

<sup>561</sup> GALVÃO, Henrique – «Ante-relatório do I Certame Colonial». GALVÃO, Henrique (dir.) – *Ultramar: Órgão Oficial da I Exposição Colonial*. Ano I, Nº 18, 15 de outubro de 1934, p. 1.

### 5.2.1. I Congresso de Antropologia Colonial: A Universidade do Porto na Primeira Exposição Colonial Portuguesa

A Universidade do Porto conta, entre o seu vasto património, com um núcleo museológico que se divide em diferentes temáticas. Neste sentido, um dos acervos que merece destaque, para o objeto aqui abordado, é o do Museu de História Natural e Ciência da Universidade do Porto, resultado da fusão entre o Museu de História Natural e o Museu de Ciência, em 2015<sup>562</sup>, compondo-se por diferentes núcleos: Núcleo de Mineralogia Montenegro de Andrade, Núcleo de Paleontologia Wenceslau de Lima, Núcleo de Zoologia Augusto Nobre, Herbário da Universidade do Porto e o Núcleo de Antropologia e Pré-História Mendes Corrêa. Esta última procura ser representativa do percurso da evolução humana, contendo objetos de diferentes períodos históricos, e liga-se, pelas personagens a este associadas desde a sua fundação, pelo seu percurso e por parte do seu acervo, à Primeira Exposição Colonial Portuguesa.

A nova política colonial levada a cabo pelo Estado Novo refletiu-se também na prática do ensino, constituindo uma alavanca para a investigação antropológica e etnológica. O estudo destas ciências foi, num primeiro momento, academicamente reconhecido na Faculdade de Filosofia da Universidade de Coimbra, com a criação da cadeira de Antropologia, Paleontologia Humana e Arqueologia Pré-Histórica, em 1885, por Bernardino Machado (1851-1944), tendo como primeiro docente Henrique Teixeira Bastos (1861-1943)<sup>563</sup>.

Apesar de na Universidade do Porto apenas ter sido instituída como cadeira em 1912 – resultado da Reforma Universitária de 1911 –, através da Faculdade de Ciências, a investigação em torno destas áreas científicas vinha-se já desenvolvendo na cidade desde décadas anteriores. Em 1887, um grupo formado por Ricardo Severo (1869-1940), Fonseca Cardoso (1865-1912) e Rocha Peixoto (1866-1909), fundava a Sociedade Carlos Ribeiro, remetendo para figura de um dos mais importantes geólogos portugueses da época (1813-1882)<sup>564</sup>, a qual apresentava quatro áreas de estudo: Geologia e

---

<sup>562</sup> Faculdade de Ciências da Universidade do Porto – *Museu de História Natural*. [Em-linha]. Consulta em: 07 de fevereiro de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).

<sup>563</sup> MATOS, Patrícia Carla Valente Ferraz de – *Mendes Correia e a Escola de Antropologia do Porto: Contribuição para o Estudo das Relações entre Antropologia, Nacionalismo e Colonialismo (de finais do século XIX aos finais da década de 50 do século XX)*. Tese de Doutoramento em Ciências Sociais (Especialidade de Antropologia Social e Cultural), apresentada ao Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa em 2012, pp. 58-59. [Em-linha]. Consulta em: 08 de fevereiro de 2018; 12:24m. Disponível em: [Repositório da Universidade de Lisboa](#).

<sup>564</sup> Universidade do Porto – *Antigos Estudantes Ilustres da Universidade do Porto: Carlos Ribeiro*. [Em-linha]. Consulta em: 12 de fevereiro de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).

Paleontologia, Zoologia e Botânica, Antropologia, Etnologia<sup>565</sup>. A investigação desenvolvida por este grupo foi vastamente difundida em revistas científicas como a *Revista de Ciências Naturais e Sociais* (1890-1898) e a *Portugália* (1899-1909) e traduzir-se-ia, posteriormente, na já referida implementação do estudo da Antropologia na Universidade do Porto.

Um dos principais responsáveis por esta resolução, e uma das maiores referências no campo da Antropologia em Portugal, foi António Augusto Mendes Correia (1888-1960), primeiro docente da cadeira e fundador do Museu e Laboratório Antropológico, que em 1923, pelo Decreto-lei 9344, de 29 de dezembro<sup>566</sup>, passavam a ser considerados instituto de investigação científica (Instituto de Antropologia da Universidade do Porto).

Figura com uma grande ligação à Academia Portuense, frequentou o Curso Preparatório de Medicina, na Academia Politécnica do Porto (1904-1906), concluindo, em 1911, os estudos na Escola Médico-Cirúrgica (1906-1911) com a dissertação intitulada *O Génio e o Talento na Patologia*<sup>567</sup>. À docência na Faculdade de Ciências – assistente de Ciências Biológicas e, depois, de Antropologia –, aliou também o ensino na primeira Faculdade de Letras – onde lecionou Geografia de Portugal, Geografia Colonial Portuguesa, Geografia Política e Económica, Geografia Geral, Etnologia, Arqueologia, Etnografia e Antropogeografia Geral –, pela qual obteve, em 1925, o grau de Doutor em Ciências Geográficas. No entanto, em 1928 decide-se o encerramento desta Faculdade, ficando Mendes Correia encarregue do acervo do Museu de Arqueologia Histórica, depois transferido para o Museu e Laboratório Antropológico na Faculdade de Ciências<sup>568</sup>.

A sua ação neste campo ficaria consolidada com a criação, em 1918, da Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia, à qual se juntaram, como núcleo inicial, outros nomes de destaque no panorama científico: Luís de Freitas Viegas (-) – primeiro Presidente da S.P.A.E. –, Aarão Ferreira de Lacerda (1863-1921), José da Rocha Ferreira

---

<sup>565</sup> SANTOS, Gonçalo Duro dos – *A Escola de Antropologia de Coimbra: 1885-1950*. Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais, 2005, p. 76.

<sup>566</sup> MATOS, Patrícia Carla Valente Ferraz de – *Mendes Correia e a Escola de Antropologia do Porto: Contribuição para o Estudo das Relações entre Antropologia, Nacionalismo e Colonialismo (de finais do século XIX aos finais da década de 50 do século XX)*, p. 24.

<sup>567</sup> Universidade do Porto – *Docentes e Estudantes da Primeira Faculdade de Letras da Universidade do Porto: António Augusto Esteves Mendes Correia*. [Em-linha]. Consulta em: 12 de fevereiro de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).

<sup>568</sup> GONÇALVES, António Huet – «O Prof. Doutor Mendes Corrêa». in Universidade do Porto. Instituto de Antropologia Dr. Mendes Correia – *Museus da Faculdade: Os Fundadores. Dia Internacional dos Museus*. Porto: Universidade do Porto. Faculdade de Ciências. Instituto de Antropologia Dr. Mendes Correia, 1991, p. 2.

(-) e Bento Carqueja (1860-1935), contando ainda com a participação de mais trinta sócios.

Apresentando como principais referências na área da Antropologia os estudos desenvolvidos em França, na Alemanha e na Grã-Bretanha, a Sociedade de Antropologia procurava colocar-se ao mesmo nível das investigações produzidas no estrangeiro, para o que muito terá contribuído a realização da Primeira Exposição Colonial Portuguesa. Um dos seus principais objetivos passava por atrair a atenção política sobre estas ciências<sup>569</sup>, tendo a *escola do Porto* marcado um importante papel neste contexto. Com efeito, para o Vice-Reitor da Universidade em 1934, Adriano Rodrigues (1890-?), as instituições académicas desempenhavam um importante de dinamização do ressurgimento da Nação e na investigação científica das potencialidades dos territórios ultramarinos, destacando a obra levada a cabo neste sentido pelos portuenses<sup>570</sup>.

Contando já com alguma experiência na participação em mostras coloniais, como responsável pela secção portuguesa da Exposição Colonial de Paris<sup>571</sup>, Mendes Correia apresenta também um papel ativo na representação da Universidade do Porto na Primeira Exposição Colonial Portuguesa, de 1934, através da exibição das coleções do Instituto de Antropologia da Faculdade de Ciências, às quais se juntavam ainda modelos de etnologia colonial, de morfologias patológicas e de doenças tropicais, pertencentes à Faculdade de Medicina, que tinha ali como principais representantes o Dr. Luís de Pina (1901-1972) e o Dr. Américo Pires de Lima (1886-1966), bem como coleções pertencentes à recentemente extinta Faculdade de Letras<sup>572</sup>.

Com uma função educativa e cultural, adjacente a toda a Exposição, a Universidade do Porto contava com o seu próprio pavilhão, onde se procuravam mostrar «sugestivos aspetos dos usos e costumes dos indígenas das nossas possessões ultramarinas»<sup>573</sup>. Acerca dos objetos expostos pela Faculdade de Medicina, *O Comércio do Porto – Colonial* faz-nos uma breve descrição daquilo que podia ali ser observado:

«[...] Ali se veem dois esqueletos de um indígena de Angola e de outro de Moçambique, outrora autopsiados no Instituto de Medicina Legal. Esses esqueletos foram articulados,

---

<sup>569</sup> ROQUE, Ricardo – «A Antropologia Colonial Portuguesa (c. 1911-1950)», p. 798.

<sup>570</sup> RODRIGUES, Adriano – «As Universidades e o Império Colonial (Ligeiras Considerações)». GALVÃO, Henrique (dir.) – *Ultramar: Órgão Oficial da Exposição Colonial*. Nº 11, 01 de julho de 1934, p. 4.

<sup>571</sup> MATOS, Patrícia Carla Valente Ferraz de – *Mendes Correia e a Escola de Antropologia do Porto: Contribuição para o Estudo das Relações entre Antropologia, Nacionalismo e Colonialismo (de finais do século XIX aos finais da década de 50 do século XX)*, p. 27.

<sup>572</sup> S/A – «A Universidade do Porto e a Exposição». GALVÃO, Henrique (dir.) – *Ultramar: Órgão Oficial da Exposição Colonial*. Nº 3, 01 de março de 1934, p. 2.

<sup>573</sup> S/A – «A Universidade do Porto e a Exposição», p. 2.

com rara perícia, pelo dr. Albino Cunha, preparador-conservador do Instituto. Aos lados dos esqueletos encontram-se dois fetos humanos monstruosos, um nascido na Guiné e outro na Índia.

No armário da frente expõem-se exemplares de crânios de numerosas castas e tribos de quase todas as nossas Províncias Ultramarinas. E no amplo quadro situado por traz do armário, vêem-se exemplares de numerosas monografias científicas sobre antropologia e teratologia coloniais, as quais foram elaboradas pelo professor J. A. Pires de Lima e seus colaboradores, sobretudo os drs. Luiz de Pina e Constâncio Mascarenhas<sup>574</sup>.»<sup>575</sup>

Contudo, uma das principais ações destes núcleos consistiu na organização do I Congresso Nacional de Antropologia Colonial, organizado por iniciativa dos Institutos de Antropologia e de Anatomia da Academia Portuense. Este inseria-se num conjunto de congressos preparados para a Exposição<sup>576</sup> e apresentou o duplo objetivo de mostrar os estudos desenvolvidos em Portugal e incentivar a que mais se realizassem.

O evento dividiu-se em três secções – 1ª: Antropologia Física, Biologia Étnica, Cruzamentos, Grupos Sanguíneos; 2ª: Etnologia, Folclore, Linguística, Psicologia, Sociologia, Religiões; 3ª: Pré-história e Arqueologia, Geografia Humana, Migrações, Demografia, Criminologia e Aclimação – e contou com a participação de numerosas comunicações, versando sobre diferentes problemáticas, com destaque para o estudo das raças. Efetivamente, sublinha-se o facto de na época os estudos antropológicos em Portugal revelarem ainda um certo desfasamento face à restante Europa, debruçando-se mais sobre aspetos físicos em detrimentos dos socioculturais.

Muitas das conclusões apresentadas no congresso de 1934 resultaram da observação direta dos colonos, devendo sublinhar-se que, contrariamente ao que ocorreu em Paris na Exposição de 1931, no Porto foi dada autorização para utilizar os indígenas trazidos para a mostra como objeto de estudo, o que resultou na observação de um total de 305 indivíduos<sup>577</sup>, entre guineenses, angolanos, moçambicanos, macaenses, timorenses e indianos.

---

<sup>574</sup> Sobre Constâncio Mascarenhas sabemos ter apresentado, em 1924, à Faculdade de Medicina da Universidade do Porto uma Tese de Doutoramento intitulada *As Castas da Índia (Esbôço de estudo antro-po-social)*, debruçando-se sobre o estudo de uma coleção de crânios de nativos da Índia Portuguesa existente no Museu de Anatomia da Faculdade. As provas foram presididas por J. A. Pires de Lima. Cf. MASCARENHAS, Constâncio – *As Castas da Índia (Esbôço de Estudo Antro-po-Social)*. Porto: Imprensa Nacional, 1924. [Em-linha]. Consulta realizada em: 26 de agosto de 2018. Disponível em: [Repositório Aberto da U.Porto](#).

<sup>575</sup> S.A. – «Na Exposição Colonial Mostruário do Instituto de Anatomia da Faculdade de Medicina do Porto». CARQUEJA, Bento (dir.); ROCHA, Hugo (Chefe da redação) – *O Comércio do Porto – Colonial. Número Privativo da 1ª Exposição Colonial Portuguesa*. Nº 38, 23 de julho de 1934, p. 4.

<sup>576</sup> I Congresso Militar Colonial, I Congresso da Imprensa Colonial, I Congresso de Intercâmbio Comercial com as Colónias, Congresso da Agricultura Colonial e I Congresso de Antropologia Colonial.

<sup>577</sup> ROQUE, Ricardo – «A Antropologia Colonial Portuguesa (c. 1911-1950)», p. 795.



Após o encerramento da Exposição Colonial Portuguesa outros congressos tiveram lugar, como os integrados na Exposição do Mundo Português (1940), continuando-se o estudo universitário da antropologia colonial e promovendo-se expedições aos territórios ultramarinos.

### **5.3. O Projeto de Artur Andrade para o Pavilhão da Associação Industrial Portuense (1947-1949)**

A prática de transformar o Palácio de Cristal através de *máscaras*, utilizadas sobretudo na sua fachada principal, pode ser entendida como uma denúncia da necessidade de renovação de que o espaço necessitava. Neste sentido, em 1947, parte da Associação Industrial Portuense – a qual esteve na génese da sua fundação – a primeira proposta de demolição efetiva do edifício. Tendo sido fundada em 1839, propunha a realização de uma grande Exposição Industrial Portuguesa, em 1949, como forma de celebração do seu Centenário e para a qual deveria ser construído um novo edifício que a acolhesse. Mais do que uma comemoração, este evento procurava, sobretudo, nas palavras do Presidente desta instituição, o Engenheiro Mário Borges (-), ser uma manifestação da vitalidade de um povo<sup>578</sup>.

Desde logo se considerou o recinto do Palácio de Cristal como o mais adequado para a realização do evento, o que foi aprovado pela Câmara Municipal do Porto, sob a presidência de Luís de Pina (1901-1972), a qual, nas bases do seu programa, propunha que se concedesse autorização para ampliação e transformação do edifício<sup>579</sup>. A A.I.P. encomendava, assim, a 17 de fevereiro de 1947<sup>580</sup>, um anteprojeto do Plano Geral da Exposição à Fórum – Empresa Técnica de Construções Cívicas, Ltd., fundada, em 1942, por Artur Vieira de Andrade (1913-2005) e com sede no número 142 da Avenida dos Aliados<sup>581</sup>.

Apesar de apresentar uma escassa produção arquitetónica, muita da qual já desaparecida, este arquiteto constitui um dos mais paradigmáticos nomes do panorama

---

<sup>578</sup> S/A – «O Centenário da Associação Industrial Portuense e o II Congresso Nacional da Indústria». CARQUEJA, Bento (dir.) – *O Comércio do Porto*. Ano XCIII, Nº 148, 01 de junho de 1947. Porto: [s.n.], p. 5.

<sup>579</sup> Câmara Municipal do Porto – *Boletim da Câmara Municipal do Porto*. Boletim nº 573, de 05 de abril de 1947. Porto: Emp. Ind. Gráfica do Porto, Lda, p. 693-694.

<sup>580</sup> S/A – «O Centenário da Associação Industrial Portuense e o II Congresso Nacional da Indústria», p. 5.

<sup>581</sup> FERREIRA, João Castro; SILVA, Pedro Soares - «Artur Vieira de Andrade: Breve Biografia». *A Obra Nasce: Revista de Arquitetura da Universidade Fernando Pessoa*. Nº 7. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa, 2012, p. 10. [Em-linha]. Consultado em: 29 de dezembro de 2017. Disponível em: [Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal](#).

artístico nacional, quer pelo seu carácter interventivo, quer pela marca que a sua obra deixou na cidade do Porto<sup>582</sup>. Desde cedo ligado à prática artística, devido ao negócio de decoração de móveis da sua mãe<sup>583</sup>, inscreve-se, em 1934, na Escola Superior de Belas Artes do Porto – na altura ainda sob a direção do arquiteto José Marques da Silva (1869-1947) –, no Curso Especial de Arquitetura, que frequentou até 1937. Nesse mesmo ano inicia a sua colaboração no gabinete do arquiteto Arménio Losa (1908-1988), matriculando-se posteriormente, entre 1941 e 1946, no Curso Superior de Arquitetura.

Embora tenha recebido, a 08 de abril de 1958, o certificado comprovativo da finalização do curso de Arquitetura<sup>584</sup>, a sua prova de Concurso de Obtenção do Diploma de Arquiteto (C.O.D.A.), apresentada dez anos antes, terá sido recusada, por não ser entregue dentro do prazo previsto<sup>585</sup>. Sabe-se, porém, que esta consistia no projeto de um Palácio de Exposições e Desportos<sup>586</sup>. Tendo em consideração a data e a própria designação da proposta, podemos questionar se se trataria da mesma obra apresentada à A.I.P., o que não pudemos, até à data, apurar, por não nos ter sido possível aceder a esta prova.

Naquilo que concerne ao anteprojeto que pressupunha a demolição do Palácio de Cristal Portuense, as bases apresentadas pela Comissão Executiva propunham um programa que assentasse nos seguintes critérios: I) um salão na fachada principal; II) um *hall* de ligação entre o salão e a nave; III) uma nave; IV) cave e anexos; V) sala de concertos; VI) piscina coberta; VII) restaurante<sup>587</sup>.

Procurava-se, sobretudo, a concretização de um programa que servisse múltiplas funcionalidades, desde a realização de exposições até à prática desportiva. Com efeito, recordando o facto de que simultaneamente à Exposição Industrial Portuguesa se iriam realizar na cidade competições, a Comissão Executiva propôs que se unissem num mesmo espaço estas iniciativas<sup>588</sup>. A ideia foi, de imediato, bem-recebida pelas Associações

---

<sup>582</sup> Edifícios desenhados pelo arquiteto Artur Andrade: Café Rialto (Porto, 1944); Livraria Portugália (Porto, 1945); Cinema Batalha (Porto, 1944-1947); Garagem Latino Coelho (Porto, 1950); Fábrica de Fiação Figueiredo & Maia (Porto, -); Casa da Aboinha (Gondomar, -); Moradia Abílio de Sousa (Porto, -); Edifício Brasília (Vila Real, 1956-1958); Moradia Artur Santos Silva (Porto, -); Edifício da Rua Delfim Ferreira (Porto, 1965); Edifício de Hintze Ribeiro (Leça da Palmeira, 1985).

<sup>583</sup> FERREIRA, João Castro; SILVA, Pedro Soares – «Artur Vieira de Andrade: Breve Biografia», p. 9.

<sup>584</sup> SILVA, Pedro Soares da – *Obra e Vida de Artur Andrade*. Prova para a obtenção do grau de licenciado em Arquitetura e Urbanismo orientada pelo Professor João Ferreira e apresentada à Faculdade de Ciências e Urbanismo da Universidade Fernando Pessoa em 2008, p. 8. [Em-linha]. Consultado em: 29 de março de 2017. Disponível em: [Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal](#).

<sup>585</sup> SILVA, Pedro Soares da – *Obra e Vida de Artur Andrade*, p. 8.

<sup>586</sup> SILVA, Pedro Soares da – *Obra e Vida de Artur Andrade*, p. 7.

<sup>587</sup> SILVA, Pedro Soares da – *Obra e Vida de Artur Andrade*, p. 62.

<sup>588</sup> S/A – «O Centenário da Associação Industrial Portuense e o II Congresso Nacional da Indústria», p. 5.

Desportivas, as quais reivindicavam, há largos anos, a construção de um recinto que servisse as suas necessidades e de que o Porto tanto carecia. Após a demolição do Salão-Jardim Passos Manuel terão surgido propostas neste âmbito. No entanto, as elevadas somas necessárias a tal empreendimento impediram a sua concretização<sup>589</sup>.

É neste contexto que, a 15 de agosto de 1947, as Associações Desportivas Portuenses se reúnem e enviam uma carta a Luís Pina, onde expõem a importância de um equipamento desta tipologia para a cidade<sup>590</sup>. Através do recurso a exemplos, de maior ou menor envergadura, existentes noutros países, como o *Deutschlandhalle* e o *Sportpalatz* (Berlim), o *Westfalenhalle* (Dortmund), o *Palazzo degli Sports* (Milão), o *Palais des Sports* (Paris), ou ainda o *Earls Court* (Londres)<sup>591</sup>, procuravam demonstrar de que forma tal construção poderia enobrecer a cidade, contribuindo para a sua vitalidade e progresso socioeconómico. Apresentavam, assim, modelos claros de tudo aquilo que um pavilhão desportivo deveria conter para a realização de múltiplas práticas, como Atletismo, Box, Basquetebol, Ciclismo, Hipismo, Hóquei, Natação, entre tantas outras. Não podemos deixar de notar que grande parte destas modalidades eram já praticadas no Palácio de Cristal, quer na sua nave central, quer no lago da fachada sul<sup>592</sup>. As suas instalações não ofereciam, porém, as condições necessárias ao público e aos atletas, obrigando a constantes obras de adaptação e impossibilitando a realização de inúmeros eventos.

A par desta carta resultou, após uma reunião na redação do periódico *Sporting*, a constituição de uma comissão encarregue de traçar um projeto no qual se expusessem os aspetos que o novo edifício deveria conter. Pedia-se, assim, um pavilhão com a capacidade mínima de 15.000 lugares – prevendo as necessidades futuras<sup>593</sup> – e com uma nave, não interrompida por colunas, com as medidas mínimas internacionais utilizadas nestes equipamentos de cem metros de comprimento por oitenta metros de largura<sup>594</sup>.

---

<sup>589</sup> O. V. – «Ou agora ou nunca! O projetado Palácio de Exposições deve ser o futuro Palácio de Desportos». CARVALHO, Lobão de (dir.) – *Sporting: Semanário Desportivo Ilustrado*. Nº 1839, 07 de julho de 1947. Porto: [s.n.], p. 14.

<sup>590</sup> *Processo sobre a necessidade de um Palácio de Desportos*, 1948. Arquivo Distrital do Port, C/10/9/1-2.2.

<sup>591</sup> *Processo sobre a necessidade de um Palácio de Desportos*, 1948, [f. 3].

<sup>592</sup> VALENÇA, Oliveira – «Ou agora ou nunca! O Palácio de Exposições deve vingar e com isso o Palácio de Desportos». CARVALHO, Lobão de (dir.) – *Sporting: Semanário Desportivo Ilustrado*. Nº 1841, 21 de julho de 1947. Porto: [s.n.], p. 9.

<sup>593</sup> KRIEKEN, Tito Lívio Van – «O Palácio dos Desportos surgirá, finalmente, se todos os portuenses quiserem!». TEIXEIRA, Joaquim Alves (dir.) – *O Norte Desportivo*, Nº 1033, 10 de agosto de 1947. Porto: Composto e impresso na Tipografia A Desportiva, Lda., p. 1.

<sup>594</sup> *Processo sobre a necessidade de um Palácio de Desportos*, 1948, [f. 2]

Neste contexto, Artur Andrade terá, numa fase inicial, colocado duas hipóteses, entendidas por Pedro Silva como de dispersão e de concentração<sup>595</sup>. Como tal, a primeira previa que no edifício principal se localizasse o salão e a nave, dispersando-se os restantes equipamentos pelo jardim. Contudo, a acentuada irregularidade do terreno, e consequente aumento dos custos implicados na sua regularização, conduziram à seleção da segunda hipótese.



**Figura 74:** Projeto para a construção do novo Palácio de Cristal, assinado pelo arquiteto Artur Andrade (1949).



**Figura 75:** Projeto do exterior do Palácio de Desportos desenhado por Artur Andrade para a mostra da A.I.P.



**Figura 76:** Projeto do Interior do Palácio de Exposições desenhado por Artur Andrade para a mostra da A.I.P.

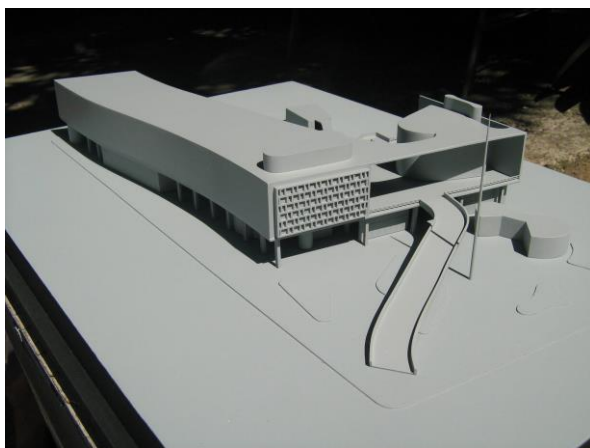
<sup>595</sup> SILVA, Pedro Soares da – *Obra e Vida de Artur Andrade*, p. 62.

Através da leitura da maquete realizada por Artur Andrade, devemos, desde logo sublinhar o facto de o arquiteto projetar um edifício segundo a mesma orientação do Palácio de Cristal, revelando também na organização do espaço interior a influência da construção Oitocentista. Esta intenção refletia-se, do mesmo modo, nos materiais a utilizar, com um grande recurso ao vidro e ao betão armado, que tirava partido das potencialidades da luz natural.

Assim, observa-se uma planta longitudinal de dois níveis, perceptíveis na fachada norte a partir de um corpo, erguido sobre pilotis, que funcionaria como salão nobre. O piso térreo servia de entrada, apresentando um grande átrio envidraçado, com cobertura ligeiramente abobadada, a partir do qual se tinha acesso, à nave e através de escadas, às galerias e restantes compartimentos do piso superior.

A nave central, com cerca de 55mx86,5m, era rematada por um palco atrás do qual se desenvolvia uma vasta superfície em vidro. O ritmo do espaço seria marcado pela sucessão de pilares de secção circular, os quais acompanhavam a nave em todo o seu comprimento, repetindo-se no piso superior. Estes marcavam a divisão do espaço, formando as galerias laterais destinadas a albergar os *stands* expositivos. Tal levantaria algumas questões, uma vez que as medidas apresentadas não se coadunavam com àquelas necessárias à prática desportiva, acima referidas. Aponta-se como causa para esta redução do comprimento da nave o corpo transversal colocado na fachada sul, no qual se deveria instalar a piscina coberta<sup>596</sup>.

Quer naquilo que respeita aos alçados, quer à organização interna, não podemos deixar de observar claras semelhanças entre esta proposta e a apresentada por Oscar



Niemeyer (1907-2012) e Lúcio Costa (1902-1998) para o pavilhão Brasileiro da Exposição Internacional de Nova Iorque, em 1939.

**Figura 77:** Maquete do Pavilhão do Brasil na Exposição Internacional de Nova Iorque (1939).

---

<sup>596</sup> VALENÇA, Oliveira – «Ou agora ou nunca! O projeto do Palácio de Desportos tem muito de Palácio... e pouco de desporto». CARVALHO, Lobão de (dir.) – *Sporting: Semanário Desportivo Ilustrado*. Nº 1857, 10 de novembro de 1947. Porto: [s.n.], p. 5.

Um dos pontos a que mais se dedicou Artur Andrade consistiu numa clara preocupação na articulação entre o interior e o exterior, reforçando a ideia de unidade entre o edifício e a sua envolvente.<sup>597</sup> Como tal, a ideia de continuidade seria reforçada pela integração de uma fonte luminosa no jardim de entrada, de forma a criar um efeito cenográfico através de jogos de água e luz. Este permitia ainda a criação de reflexos que se traduziam num aumento da escala e monumentalidade do edificado<sup>598</sup>, reforçados pelas grandes superfícies envidraçadas. Esta solução de ligação entre espaços havia já sido utilizada noutras obras do arquiteto, de que são tradução o Café Rialto ou o Cinema Batalha.

Contudo, não podemos deixar de sublinhar a necessidade de proceder a adaptações no espaço envolvente, as quais eram impostas pelas próprias dimensões e plástica arquitetónica do edifício<sup>599</sup>, prevendo alterações no jardim de entrada, através do corte de algumas árvores, ressaltando-se que apenas se procederam a destruições necessárias, de espécies vulgares, demonstrando-se o respeito pelos seus antecessores<sup>600</sup>. Esta perspetiva liga-se à própria doutrina estabelecida pela, à altura, recentemente publicada Carta de Atenas – publicada como resultado do IV Congresso Internacional de Arquitetura Moderna –, na qual se defendia a importância das espécies vegetais para a manutenção do espírito de cada lugar<sup>601</sup>.

Propõe ainda a integração de outros edifícios necessários ao funcionamento do espaço e complementares da sua função, como uma casa de chá e um auditório, na faixa sul do terreno, ou o Luna Park – numa possível alusão ao Parque de Diversões existente na I Exposição Colonial Portuguesa –, na encosta poente, apresentando claras

---

<sup>597</sup> Forum – Empresa Técnica de Construções Cíveis, Limitada; Associação Industrial Portuense – Memória Descritiva e Justificativa do Projecto para Arranjo Geral dos Jardins do Palacio de Cristal. Artigo do jornal *O Primeiro de Janeiro*, de 1952-02-02, com fotografias da maquete do projeto. Porto, 1948-1952, [f. 1]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 28 de março de 2017. Disponível em: [Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante](#).

<sup>598</sup> ROCHA, Angélica da – «Integração do Palácio de Exposições e Pavilhão dos Desportos nos Jardins do Palácio de Cristal». A Obra Nasce: Revista de Arquitectura da Universidade Fernando Pessoa. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa, 2012, pp. 49. [Em-linha]. Consultado em: 07 de fevereiro de 2017. Disponível em: [Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal](#).

<sup>599</sup> Forum – Empresa Técnica de Construções Cíveis, Limitada; Associação Industrial Portuense – Memória Descritiva e Justificativa do Projecto para Arranjo Geral dos Jardins do Palacio de Cristal, [f. 1].

<sup>600</sup> Forum – Empresa Técnica de Construções Cíveis, Limitada; Associação Industrial Portuense – Memória Descritiva e Justificativa do Projecto para Arranjo Geral dos Jardins do Palacio de Cristal, [f. 12].

<sup>601</sup> «Há também necessidade de estudar as plantas e ornamentações vegetais adequadas a certos monumentos ou conjuntos de monumentos para lhes conservar o seu carácter antigo.» Cf. Serviço Internacional de Museus – *Carta de Atenas: Conclusões da Conferência Internacional de Atenas sobre o Restauro dos Monumentos*. Atenas, 1931, Ponto III. [Em-linha]. Consulta realizada em 07 de junho de 2017. Disponível em: [Património Cultural](#).

preocupações na articulação entre os vários volumes<sup>602</sup> e no seu enquadramento paisagístico.

Por outro lado, uma das principais preocupações de Artur Andrade prende-se com questões de acessibilidade, prevendo a abertura de uma nova avenida de ligação entre a Rua da Restauração e a Rua de D. Manuel II, por forma a solucionar o problema da lotação de estacionamento<sup>603</sup>, tendo em consideração a grande afluência de pessoas que se esperava na Exposição Industrial Portuguesa.

Entre 1947 e 1949 viveu-se um impasse naquilo que respeita à construção ou não de um novo Palácio de Exposições e Desportos, marcado por sucessivos avanços e recuos, sendo apontados motivos políticos para a não aceitação do projeto de Artur Andrade. Efetivamente, este desde cedo se evidenciou uma personagem ativa no panorama político, faceta que aliou à prática da Arquitetura. Preso oito vezes pela P.V.D.E. / P.I.D.E. (Polícia de Vigilância e Defesa do Estado / Polícia Internacional e de Defesa do Estado), participava nas tertúlias políticas realizadas nos cafés portuenses, mostrando-se, anos mais tarde, como um dos principais apoiantes de Humberto Delgado, do qual foi Secretário-Geral da candidatura<sup>604</sup>. No ano de 1975 é um dos fundadores do Partido Popular Democrático e eleito Vereador do Pelouro e Urbanismo da Câmara Municipal do Porto e Presidente do Conselho de Administração dos Serviços Municipalizados de Água e Saneamento, papel que desempenharia até 1981<sup>605</sup>.

Embora as controvérsias políticas em torno da sua obra se tivessem já demonstrado, com principal eco no mural de Júlio Pomar (n. 1926) para o Cinema Batalha, não podemos deixar de questionar se terão sido apenas estes motivos a ditar a recusa de substituição do Palácio de Desportos. Com efeito, a Câmara Municipal do Porto opunha-se à demolição do Palácio de Cristal, defendendo que o projeto de Artur Andrade não se revestia de qualquer característica nacional ou local<sup>606</sup>. Como solução, propunha que a Exposição Industrial Portuguesa se realizasse nos terrenos junto ao Castelo do Queijo, com vista a tornar o evento como um dinamizador urbanístico e impulsionador da construção do

---

<sup>602</sup> ROCHA, Angélica da – «Integração do Palácio de Exposições e Pavilhão dos Desportos nos Jardins do Palácio de Cristal», p. 50.

<sup>603</sup> Forum – Empresa Técnica de Construções Cívicas, Limitada; Associação Industrial Portuense – Memória Descritiva e Justificativa do Projecto para Arranjo Geral dos Jardins do Palácio de Cristal, [f. 9].

<sup>604</sup> FERREIRA, João Castro; SILVA, Pedro Soares – «Artur Vieira de Andrade: Breve Biografia», p. 11.

<sup>605</sup> FERREIRA, João Castro; SILVA, Pedro Soares – «Artur Vieira de Andrade: Breve Biografia», p. 11.

<sup>606</sup> Câmara Municipal do Porto – *Boletim da Câmara Municipal do Porto*. Boletim nº 600, de 11 de outubro de 1947. Porto: Emp. Ind. Gráfica do Porto, Lda, pp. 157-159.

Parque Desportivo da cidade<sup>607</sup>. Alternativa que não seria aceite pelas restantes entidades envolvidas.

O debate acerca da proposta apresentada por Artur Andrade para o novo Pavilhão de Exposições e Desportos da cidade coincide com um momento de viragem no panorama arquitetónico nacional, através da formação de vários grupos. Em 1946 forma-se, em Lisboa, o I.C.A.T. (Iniciativas Culturais Arte e Técnica) e um ano mais tarde, no Porto, o O.D.A.M. (Organização dos Arquitetos Modernos), do qual Artur Andrade foi um dos membros fundadores. Congregando duas gerações de arquitetos, este grupo tinha como objetivo a divulgação dos princípios que deveriam regular a arquitetura moderna. Esta busca por um novo sentido para a arquitetura é expressa no Congresso Nacional de Arquitetura de 1948, no qual se discutiu o rumo que o Estado Novo estava a dar à arquitetura, com uma forte incidência sobre o problema da habitação.

Será, pois, a partir destas iniciativas que partirá uma forte corrente de apoio ao projeto de Artur Andrade, exposta sobretudo através da revista *Arquitectura* – editada pelo I.C.A.T. –, na qual se apresentou uma mensagem ao arquiteto, assinada por alguns dos mais emblemáticos nomes da arquitetura nacional, como Continelli Telmo (1897-1948), Pardal Monteiro (1897-1957)<sup>608</sup> ou José Carlos Loureiro – o qual terá colaborado no projeto apresentado<sup>609</sup> –, para citar apenas alguns. Afirmava-se, assim, que o edifício proposto seria uma mais-valia não só para a cidade, mas também para o país, que carecia de construções de qualidade. Tal traduz a própria luta pela prática arquitetónica que se vinha empreendendo entre os arquitetos e o regime que procurava uma arquitetura nacional, o que, como se salienta na revista *Arquitectura*, era interpretado como um constrangimento à capacidade criadora dos arquitetos<sup>610</sup>.

Não obstante se decida a não construção do Palácio de Exposições e Desportos, manteve-se a intenção de realizar o evento no recinto do Palácio de Cristal, pelo que a Câmara Municipal do Porto se dispôs a realizar obras de limpeza e melhoramento do espaço<sup>611</sup>.

---

<sup>607</sup> Câmara Municipal do Porto – *Boletim da Câmara Municipal do Porto*. Boletim nº 600, de 11 de outubro de 1947, pp. 157-159.

<sup>608</sup> TOSTÕES, Ana – *Os Verdes Anos na Arquitectura Portuguesa dos Anos 50*. Porto: F.A.U.P. Publicações, 1997, p. 25.

<sup>609</sup> ANDRADE, Sérgio C – «Receio que a Arquitectura se transforme numa monotonia». *Ípsilon*, 27 de outubro de 2013. [Em-linha]. Consultado em: 28 de abril de 2017. Disponível em: [Público](#).

<sup>610</sup> AA.VV. – «Exposição dos Arquitectos do Porto ao Presidente da Camara Municipal Àcerca da Imposição dum Estilo às Novas Edificações». *Arquitectura: Revista de Arte e Construção*. Ano XX, 2ª Série, Número 20, fevereiro de 1948. Lisboa: Composto e impresso na Sociedade Tipográfica, Lda., p. 3.

<sup>611</sup> Câmara Municipal do Porto – *Boletim da Câmara Municipal do Porto*. Boletim nº 675, de 19 de março de 1949, p. 355.



O debate sobre este projeto de Artur Andrade seria, porém, retomado em 1951.

#### **5.4. Novos Tempos, Novas Formas: O Pavilhão dos Desportos de José Carlos Loureiro (1951-1952)**

Se em 1865 a construção do Palácio de Cristal servia de mote à realização de uma Exposição Internacional em Portugal, em 1951 verifica-se o inverso. Com efeito, será a decisão de realizar o XVIII Campeonato da Europa e o VIII Campeonato do Mundo de Hóquei em Patins de 1952 no Porto que serve de pretexto à já tão debatida demolição do edifício oitocentista e sua substituição por uma nova arquitetura que melhor se adequasse às necessidades dos novos tempos. A decisão é, assim, tomada pela Câmara Municipal do Porto, na época sob a presidência do Coronel Licínio Gonçalves Presa (1891-?), em 1951.

O anúncio oficial de realização do evento na cidade é lançado a 11 de dezembro do mesmo ano<sup>612</sup>, ainda que já desde o final do ano anterior se colocasse esta questão. Atendendo ao facto de o Campeonato do Mundo de Hóquei em Patins ter lugar em junho do ano seguinte, urgia solucionar o problema de construção de um edifício com a capacidade necessária para tal acontecimento, aspeto acordado com a Federação Portuguesa de Patinagem.

Neste sentido, não podemos deixar de notar que a cidade carecia de um equipamento desportivo capaz de receber um elevado número de espetadores e as necessidades das diferentes equipas do torneio, já que o Estádio das Antas, com projeto dos Arquitetos Oldemiro Carneiro e Aires de Sá, apenas seria inaugurado em maio 1952 e o Estádio Universitário Prof. Dr. Jayme Rios Souza um ano mais tarde, em abril de 1953. Não obstante o recinto destinado ao Futebol Clube do Porto garantisse uma lotação necessária, não se encontrava adaptado à prática de diferentes modalidades desportivas.

Sabemos, através dos vários anúncios d' *O Comércio do Porto*, que desde finais da década de 1940 se realizavam na nave central do Palácio de Cristal jogos de voleibol e hóquei em patins. Contudo, o edifício não conseguia receber nas suas galerias o elevado número de espetadores que se esperava no evento. Surgia, assim, a oportunidade que a cidade desde há muito procurava.

A escolha do terreno para construção do novo Pavilhão de Desportos parece desde logo ter-se evidenciado como fácil para a edilidade portuense, uma vez que o tempo

---

<sup>612</sup> S/A – «O Campeonato Mundial de Oquei em Patins realiza-se no Porto». CARQUEJA, Bento (dir.) – *O Comércio do Porto*, 11 de dezembro de 1951. Porto: [s.n.], p. 6.

decorrido entre a decisão efetiva de realização deste evento e a demolição do edifício oitocentista foi muito curto, iniciando-se a 17 de dezembro de 1951<sup>613</sup>, após a reunião no local da Comissão Municipal de Arte e Arqueologia<sup>614</sup>.

Tal como em 1865 a edificação e inauguração do Palácio de Cristal eram amplamente noticiadas, o mesmo se verificou com a sua demolição, estreitamente acompanhada pela imprensa diária e através de registos fotográficos.

A demolição teve início na área que correspondia ao restaurante, localizado na fachada oeste<sup>615</sup>, passando-se depois para a remoção dos elementos interiores e o esqueleto da cobertura do corpo central e restantes coberturas. A estrutura em granito seria a última a desaparecer. Todo este processo, que deveria ser terminado num prazo de vinte e cinco dias, não seria possível sem o trabalho de um elevado número de homens, que ascendeu às centenas.



**Figura 78:** Registo da demolição da área do restaurante situado na fachada oeste do Palácio de Cristal Portuense (1951-1952)



**Figura 79:** Registo da demolição das coberturas e interior do Palácio de Cristal Portuense (1951-1952).

Um dos pontos que maior curiosidade parece suscitar liga-se ao desaparecimento do famoso órgão de tubos. O seu desmantelamento deu-se nos primeiros dias da demolição e gerou grande lamento, considerando-se que este foi o último sinal de vida entre a ruína<sup>616</sup>. É-nos noticiado, a este respeito, que a Câmara Municipal do Porto não pretendia desfazer-se deste instrumento, mas os elevados custos necessários ao seu

<sup>613</sup> S/A – «Inaugurado há mais de Oitenta e Seis Anos o Palácio de Cristal começa hoje a ser demolido». CARQUEJA, Bento (dir.) – *O Comércio do Porto*, 17 de dezembro de 1951. Porto: [s.n.], pp. 1; 4.

<sup>614</sup> S/A – «Campeonato Mundial de Oquei em Patins, de 1952, realiza-se no Porto». CARQUEJA, Bento (dir.) – *O Comércio do Porto*, 15 de dezembro de 1951. Porto: [s.n.], p. 1.

<sup>615</sup> S/A – «A demolição do Palácio de Cristal foi iniciada em bom ritmo de trabalho tendo já desaparecido parte do seu restaurante e os balcões da nave central». CARQUEJA, Bento (dir.) – *O Comércio do Porto*, 18 de dezembro de 1951. Porto: [s.n.], p. 1.

<sup>616</sup> S/A – «A demolição do Palácio de Cristal foi iniciada em bom ritmo de trabalho tendo já desaparecido parte do seu restaurante e os balcões da nave central», p. 5.

restauro tornavam difícil a decisão a tomar<sup>617</sup>. Ainda que não nos seja possível determinar com certeza qual o seu destino, um anúncio presente nos Boletins da C.M.P. acerca da venda de materiais permite-nos colocar a hipótese de este ter sido vendido nas suas diferentes partes. Com efeito, pode ali ler-se que entre a venda de madeira proveniente de árvores do Palácio de Cristal e a plateia do Teatro Gil Vicente, se transacionava também chumbo dos tubos do órgão da nave central<sup>618</sup>.

No entanto, a substituição do edifício oitocentista não se faria sem que muitas vozes contra esta se erguessem, opiniões tidas como saudosistas e românticas por aqueles que defendiam a implantação de um novo edifício naquele espaço<sup>619</sup>. Entre aqueles que se pronunciavam desfavoravelmente, podemos citar o testemunho do anterior Presidente da Câmara portuense, Alfredo de Magalhães:

«[...] Mas se a Excelentíssima Câmara, em regime de comparticipação com o Governo, tinha forças para levantar o Palácio da Cidade ou dos Desportos, não precisava de lavrar sentença de morte contra o Palácio de Cristal, profanando, de ânimo leve, as suas magníficas tradições. Não lhe faltariam amplos terrenos devolutos em que poderia mais espaçosamente erguer a nova fábrica, que positivamente não caberá naquele recinto, a não ser com prejuízo do seu tão lindo parque, que eu procurei ampliar, tentando - isto é uma revelação - adquirir a residência e os terrenos vizinhos, onde Carlos Alberto muito sofreu e acabou os seus dias.

[...] Destruir, arrasar, demolir, são verbos que, de modo geral, não deviam figurar no Dicionário da Excelentíssima Câmara, exceptuando, claro está, os velhos imundos e insalubres bairros onde se não pode viver... [...] E o Palácio, pelas suas características panorâmicas de singular, inconfundível graça e beleza, onde tudo foi possível fazer [...] tinha direito a ficar intangível.

[...] Considero tão impróprio levar para o idílico recinto o tumulto espectacular das competições desportivas - sentenciou - com construir uma praça de touros às portas do cemitério de Agramonte, que teve, como era natural, a duração das rosas [...].»<sup>620</sup>

Considerava-se que quem não concordava com a decisão não frequentavam o local, ignorando, por isso, o grave estado de abandono e degradação a que se encontrava votado, obrigando ao uso de camuflagens aquando dos grandes eventos, de forma a ocultar os danos: «Nós queremos um Pavilhão onde se efetuem todas as realizações de que foi palco o velho Palácio – sem haver de recorrer-se às camuflagens que se usavam para lhe cobrir

---

<sup>617</sup> S/A – «A demolição do Palácio de Cristal foi iniciada em bom ritmo de trabalho tendo já desaparecido parte do seu restaurante e os balcões da nave central», p. 5.

<sup>618</sup> Câmara Municipal do Porto – *Boletim da Câmara Municipal do Porto*. Actas da Reunião de 26 de abril de 1952. Porto: Emp. Ind. Gráfica do Porto, Lda, p. 193.

<sup>619</sup> FIGUEIREDO, Manuel de – [«Discurso proferido na reunião camarária de 26 de abril de 1952»]. Câmara Municipal do Porto – *Boletim da Câmara Municipal do Porto*. 16 de fevereiro de 1952. Porto: Emp. Ind. Gráfica do Porto, Lda, p. 700.

<sup>620</sup> S/A – «O Sr. Dr. Alfredo de Magalhães, que condena a destruição do Palácio de Cristal expõe, numa entrevista concedida a "O Comércio do Porto", o que pensa sobre o novo edifício do Palácio dos Desportos». CARQUEJA, Bento (dir.) – *O Comércio do Porto*, 12 de fevereiro de 1952. Porto: [s.n.], p. 2.

as mazelas»<sup>621</sup>.

O próprio Arquiteto José Carlos Loureiro, a quem seria entregue a nova construção, sublinha a falta de condições do Palácio, o que impedia qualquer forma de recuperação: os vidros estavam partidos, havia infiltrações, a estrutura em ferro estava corroída devido à ação da brisa marítima<sup>622</sup>.

Já em 1890, apenas vinte e cinco anos passados desde a sua inauguração, o 2º Conde de Samodães já alertava para a necessidade de urgentes intervenções<sup>623</sup>, estado que apenas se viria a agravar com o passar do tempo devido ao deficitário panorama financeiro que a instituição conheceu desde a sua fundação. Procurava-se, assim, devolver ao recinto a imponência que conhecera em 1865, através de uma nova construção que revitalizasse sobretudo a cidade.

Deste modo, verifica-se a unanimidade das opiniões apresentadas em reunião na Câmara Municipal do Porto, a 18 de dezembro de 1951, as quais, sem deixar de louvar a construção Oitocentista, sublinhavam a necessidade de adaptação do espaço aos novos tempos:

«O velho Palácio cumpriu honradamente a sua missão; mas fez a sua época. É forçoso que ceda o seu lugar a um novo Palácio, o qual, emoldurado nos antigos e belos jardins e formoso bosque, se harmonize com as necessidades do nosso tempo e traduza o mesmo legítimo anseio de progresso que há cerca de cem anos animou os seus fundadores.»<sup>624</sup>

Neste contexto, ao mesmo tempo que decorria a demolição do antigo Palácio de Cristal, como então passara a ser denominado, debatia-se a construção deste novo edifício, que se pretendia que, à semelhança do seu antecessor, servisse não só eventos desportivos, como outras realizações culturais e sociais.

O projeto da obra seria entregue a um jovem arquiteto, recém-formado, para o que muito terá contribuído a opinião de Carlos Ramos, professor de Arquitetura na Escola Superior de Belas Artes do Porto que se encontra à época a terminar o edifício dos Paços do Concelho e que se responsabilizou, perante a edilidade portuense, quanto à entrega do projeto a José Carlos Loureiro<sup>625</sup>.

---

<sup>621</sup> BRITO, Alberto de – [«Discurso proferido na reunião camarária de 26 de abril de 1952»]. Câmara Municipal do Porto – *Boletim da Câmara Municipal do Porto*. Actas da Reunião de 26 de abril de 1952. Porto: Emp. Ind. Gráfica do Porto, Lda, p. 710.

<sup>622</sup> Entrevista realizada ao Professor Arquiteto José Carlos Loureiro, no Porto, em 29 de junho de 2018.

<sup>623</sup> SAMODÃES, 2º Conde de – *Palacio de Crystal Portuense: 1865-1890. Breve Esboço Historico do Palacio de Crystal Portuense desde a sua Fundação até á Celebração do seu Vigésimo-Quinto Anniversario*, p. 131.

<sup>624</sup> Câmara Municipal do Porto – *Boletim da Câmara Municipal do Porto*. Suplemento ao Boletim no 820, de 18 de dezembro de 1951. Porto: Emp. Ind. Gráfica do Porto, Lda, p. 775.

<sup>625</sup> Entrevista realizada ao Professor Arquiteto José Carlos Loureiro, no Porto, em 29 de junho de 2018.

Este terminara recentemente o curso de Arquitetura nesta instituição, tendo Carlos Ramos como um dos seus principais Mestres, o qual mais tarde o convidava para o lugar de Professor Assistente das cadeiras de Construção e Composição. A par da atividade docente, que desempenhou até 1972, e à qual regressava em 1991 já na atual Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, desenvolveria um grande número de projetos de grande relevo na cidade, como o edifício Parnaso (1953-1954), classificado como Imóvel de Interesse Público, o Edifício Luso-Lima (1958-1963), ou ainda a Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (1996-2009), para citar apenas os exemplos mais paradigmáticos.

Com vista à construção do novo Pavilhão dos Desportos da cidade, José Carlos Loureiro deslocou-se com o Presidente Licínio Presa a Lisboa, a 18 de dezembro de 1951, para submeter o seu anteprojecto à aprovação do Ministro das Obras Públicas, José Frederico Ulrich (mandato 1947-1954)<sup>626</sup>. A proposta foi aceite, juntando-se a esta a concessão de uma comparticipação no valor de 1.120.000\$00 à Câmara<sup>627</sup>.

Contudo, a escolha desta solução não se evidenciou como pacífica, já que Artur Andrade submeteu um requerimento à Câmara Municipal do Porto, para reavaliação do seu projecto elaborado em 1947, no qual José Carlos Loureiro havia também colaborado, como «mero desenhador» no decurso de um breve período de aprendizagem na empresa Forum<sup>628</sup>. Muitos considerariam esta alternativa como mais profícua, uma vez que apresentava todos os elementos já terminados, desde os desenhos aos orçamentos<sup>629</sup>. Do mesmo modo, defendia-se que o edifício apresentado por Artur Andrade se coadunava melhor com o gosto da época, enquanto o de José Carlos Loureiro apresentava uma solução mais inovadora que, apesar da sua qualidade, apenas seria compreendido no futuro:

«O projecto encomendado, se um dia se viesse a completar, certamente marcaria a sua época, pelo seu arrojo e pela sua grandeza.

O outro, leve na sua concepção, é moderno também, mas, a meu ver, ajusta-se mais à época em que vivemos, facilitando por outro lado a sua conclusão, por que sendo um edifício só, torna-se mais fácil a sua construção, e portanto, o seu custo será sensivelmente

---

<sup>626</sup> S/A – «A demolição do Palácio de Cristal foi iniciada em bom ritmo de trabalho tendo já desaparecido parte do seu restaurante e os balcões da nave central». CARQUEJA, Bento (dir.) – *O Comércio do Porto*. Ano XCVII, Nº 346, 18 de dezembro de 1951. Porto: [s.n.], p. 1.

<sup>627</sup> Câmara Municipal do Porto – *Boletim da Câmara Municipal do Porto*. Actas da Reunião de 16 de fevereiro de 1952. Porto: Emp. Ind. Gráfica do Porto, Lda, p. 198.

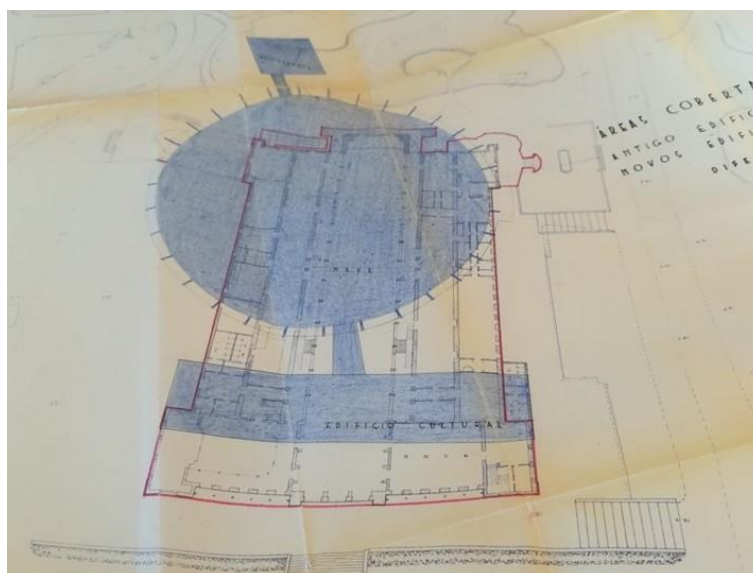
<sup>628</sup> Entrevista realizada ao Professor Arquitecto José Carlos Loureiro, no Porto, em 29 de junho de 2018.

<sup>629</sup> FERREIRA, Santos – [«Discurso proferido na reunião camarária de 16 de fevereiro de 1952»]. Câmara Municipal do Porto – *Boletim da Câmara Municipal do Porto*. Actas da Reunião de 16 de fevereiro de 1952. Porto: Emp. Ind. Gráfica do Porto, Lda, p. 199.

menor.»<sup>630</sup>

Sob o pretexto de que o edifício já havia sido aprovado pelo Ministério das Obras Públicas decidiu-se por unanimidade continuar com a sua construção<sup>631</sup>. Devemos aqui sublinhar que, efetivamente, a questão do Palácio de Cristal animou acesos debates, ocupando grande parte das reuniões camarárias e dos cabeçalhos dos periódicos em finais do ano de 1951 e 1952.

A obra foi adjudicada ao Arquiteto Carlos Loureiro e aos Engenheiros Jorge Delgado (-) – que José Carlos Loureiro recorda como Assistente da Faculdade de Engenharia e principal responsável pelos cálculos da estrutura<sup>632</sup> – e António Augusto dos Santos Soares (-), do qual não conseguimos, até à data, mais informações, e teve início em fevereiro de 1952.



**Figura 80:** Projeto de implantação do Pavilhão dos Desportos realizado por José Carlos Loureiro em 1951.

No entanto, o projeto não se veria concretizado na sua totalidade<sup>633</sup>, como, de resto, é perceptível através do próprio esboço realizado por José Carlos Loureiro. Previa-se ainda a integração de um restaurante, que se sobrepunha parcialmente ao lago, através de um

<sup>630</sup> S/A – «Na sessão camarária de ontem desenvolveu-se largo debate acerca dos dois projectos de construção do Palácio da Cidade que deverá ficar concluído na altura ddo campeopnato mundial de oquei em patins». CARQUEJA, Bento (dir.) – *O Comércio do Porto*, 09 de janeiro de 1952. Porto: [s.n.], p. 6.

<sup>631</sup> Câmara Municipal do Porto – *Boletim da Câmara Municipal do Porto*. Actas da Reunião de 16 de fevereiro de 1952. Porto: Emp. Ind. Gráfica do Porto, Lda, p. 211.

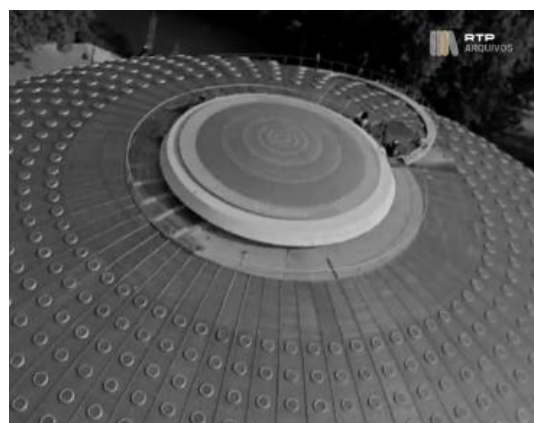
<sup>632</sup> Entrevista realizada ao Professor Arquiteto José Carlos Loureiro, no Porto, em 29 de junho de 2018.

<sup>633</sup> SILVA, Pedro Miguel Godinho de Faria e – *Projeto de Reabilitação do Recinto do Palácio de Cristal: Do Simulacro Académico à Prática Profissional*. Prova Final para Licenciatura em Arquitetura na Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, 2003-2004, p. 32.

corpo ortogonal que se ligava ao edifício principal<sup>634</sup>, proporcionando uma vista única sobre a cidade. Um espaço dedicado a intervenções culturais antecedia a grande nave, localizando-se no eixo de entrada, consistindo numa estrutura que se desenvolvia paralelamente ao restaurante e se ligava à calota esférica também através de um estreito corredor. Assistia-se, assim, a um jogo de formas e volumes articulados que serviam diferentes funções. À semelhança daquilo que se observa no projeto de Artur Andrade, contava-se ainda com a disposição de outras estruturas arquitetónicas pelo jardim, como um teatro ao ar livre, ou uma casa de chá, que se situariam no bosque, espaço de cariz mais romântico<sup>635</sup>. Como veremos adiante, algumas propostas serão retomadas pelo mesmo arquiteto para a requalificação e ampliação do Pavilhão dos Desportos, já no século XXI.



**Figura 81:** Fotograma de vista aérea do Pavilhão dos Desportos em 1994.



**Figura 82:** Perspetiva da cúpula do Pavilhão dos Desportos (1960).

Por outro lado, também as dimensões do edifício sofreram alterações, aumentando-se a sua cércea e volumetria<sup>636</sup>, o que conduziu a algumas alterações no orçamento inicialmente previsto de 7.500 contos.

O resultado final consiste, assim, numa grande nave, constituída por uma cúpula esférica nervurada de betão armado<sup>637</sup>, cujos arcos descarregam em trinta e dois pilares, que se unem aos pilares interiores. Estes encontram-se ligeiramente recuados em relação ao pano murário e aos vãos de iluminação do piso térreo, o que possibilita a criação de

<sup>634</sup> LOUREIRO, José Carlos – *Estudo de Transformação e Arranjo do Palácio de Cristal*. 1951. Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante, D-CMP/25(414), f. 3.

<sup>635</sup> LOUREIRO, José Carlos – *Estudo de Transformação e Arranjo do Palácio de Cristal*, f. 3.

<sup>636</sup> SILVA, Pedro Miguel Godinho de Faria e – *Projeto de Reabilitação do Recinto do Palácio de Cristal: Do Simulacro Académico à Prática Profissional*, p. 32.

<sup>637</sup> SOARES, Antonio A. dos Santos; OLIVEIRA, Jorge A. Delgado de - «Grande Nave do Palácio de Cristal». *Contratos: arquiteto e engenheiro*. 1956. Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante, D-CMP/25(302), f. 78.



uma galeria exterior que acompanha o edifício a toda a volta. Podemos, assim, remeter para o conceito popularizado por Le Corbusier de *promenade architecturale*, através desta solução que permite rodear o Pavilhão, permitindo visualizar quer o seu interior, devido aos grandes vãos envidraçados, quer os jardins.

Tal recorda-nos ainda a obra de Hans Scharoun (1893-1972) que, numa oposição ao Estilo Internacional que vinha adquirindo progressivo reconhecimento com os edifícios de Le Corbusier ou Mies van der Rohe, aproxima a sua produção à *organisches bauen* de Hugo Häring (1882-1958), que influenciaria também Louis Sullivan (1856-1924), Frank Lloyd Wright (1867-1959) ou Alvar Aalto<sup>638</sup>. Esta forma de pensar a arquitetura distinguia-se por adaptar os edifícios às especificidades de cada contexto – social e histórico – e de cada lugar, encontrando plena tradução na *Berliner Philharmonie*.



**Figura 83:** Vista do interior da *Berliner Philharmonie*, projetada por Hans Scharoun.

Construída entre 1958 e 1963, a sudoeste de Tiergarten, foi o primeiro edifício do fórum cultural de Berlim, projetado em 1958<sup>639</sup>, estabelecendo um diálogo por oposição com a *Neue Nationalgalerie*, da autoria de Mies van der Rohe aí instalada em 1968. Hans Scharoun desenhou o edifício da filarmónica do interior para o exterior, colocando a ênfase do seu plano na sala de concertos, onde a audiência era disposta em segmentos de círculo em torno da orquestra. Como tal, assiste-se a uma desconstrução do espaço do *foyer* – que encontramos também no pavilhão de José Carlos Loureiro –, como um elemento flexível e fluído, permitindo a articulação entre os diferentes pontos através de escadas, galerias e elevadores.

<sup>638</sup> JONES, Peter Blundell – *Hans Scharoun*. Londres: Phaidon, 1995, p. 14.

<sup>639</sup> SYRING, Eberhard; KIRSCHENMANN, Jörg C. – *Scharoun*. Colónia: Taschen, 2004, p. 71.



Seguindo esta mesma ordem de ideias, José Carlos Loureiro procurava ainda que o edifício se integrasse com a própria envolvente<sup>640</sup>, pelo que utiliza cobre para revestimento da cobertura, de forma a conseguir uma articulação cromática com a vegetação local. A calota esférica abre-se em cerca de setecentos óculos, criando uma luz difusa no seu interior que não podemos deixar de afirmar que, de certo modo, nos remete para uma ideia de *palácio de cristal*. A iluminação interior é ainda complementada com o remate da cobertura num óculo.

Os aspetos enunciados ligam-se, pois, à própria forma de pensar a arquitetura de José Carlos Loureiro, que sublinha a importância de as construções responderem não só a necessidades físicas, mas também emocionais, o que é conseguido, por exemplo, através dos materiais, da luz e do espaço; tudo deve ter significado<sup>641</sup>, recordando-nos a própria conceção de Norberg-Schulz: «There are not different “kinds” of architecture, but only different situations which require different solutions in order to satisfy man’s physical and psychic needs»<sup>642</sup>.

O edifício apresenta ao nível do solo uma arena circular, com 92 metros de diâmetro<sup>643</sup>, utilizada para diferentes efeitos, rodeada por bancadas desmontáveis, permitindo a criação de espaços mais ou menos amplos. Não apresentam, por isso, qualquer função estrutural. Duas varandas para o interior e o exterior permitem em todo o perímetro do edifício acessos às bancadas, servindo também como ponto de auxílio à sua montagem e desmontagem. Atendendo às necessidades do evento para o qual se concretizou o Pavilhão permite acolher 8300 pessoas – 6960 sentadas e 1340 de pé<sup>644</sup>.

Apresenta ainda uma série de arrecadações, gabinetes, balneários e instalações sanitárias, os quais se encontrarão ao nível da cave, sendo ainda aí instalado um restaurante. Este piso inferior foi também alvo de transformações face ao projeto inicial, compreendendo-se que o seu espaço deveria corresponder à totalidade da grande nave, o

---

<sup>640</sup> «Aceite em absoluto o princípio de que os novos edifícios do Palácio de Cristal se devem integrar, tanto quanto possível na cor e na forma espontânea dos seus densos arvoredos está decididamente aberto o caminho para uma arquitetura simples, pura nas suas proporções, honesta na interpretação e na aplicação de materiais racionais.» Cf. LOUREIRO, José Carlos – *Estudo de Transformação e Arranjo do Palácio de Cristal*, f. 1.

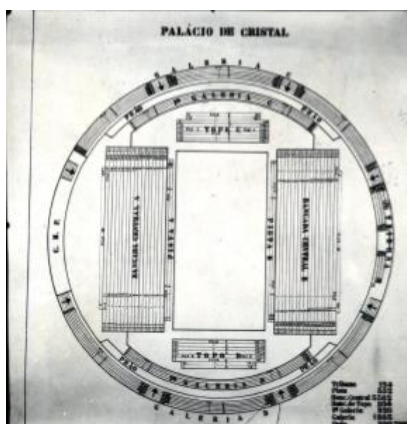
<sup>641</sup> Entrevista realizada ao Professor Arquiteto José Carlos Loureiro, no Porto, em 29 de junho de 2018.

<sup>642</sup> NORBERG-SCHULZ, Christian – *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*. Nova Iorque: Rizzoli, 1980, p. 5.

<sup>643</sup> SOARES, Antonio A. dos Santos; OLIVEIRA, Jorge A. Delgado de – «Grande Nave do Palácio de Cristal». *Contratos: arquiteto e engenheiro*, f. 78.

<sup>644</sup> LOUREIRO, José Carlos – *Estudo de Transformação e Arranjo do Palácio de Cristal*, f. 5.

que terá contribuído para uma subida do orçamento para 13.600 contos<sup>645</sup>.



**Figura 84:** Planta do Pavilhão Rosa Mota em registo de 1963.



**Figura 85:** Vista parcial do interior do Pavilhão Rosa Mota na década de 1960.

O receio de este não ser terminado a tempo do Campeonato do Mundo de 1952 seria verificado. O acontecimento realizava-se, assim, a céu aberto, sem que a cobertura estivesse ainda terminada. Contudo, este aspeto havia já sido previsto pelo arquiteto Carlos Ramos, que teria colocado a hipótese de recorrer a lona para cobrir provisoriamente o edifício<sup>646</sup>.

É ainda interessante notar as nítidas semelhanças que apresenta com outros edifícios que se enquadram na mesma tipologia<sup>647</sup>, o que, de resto, respeita a própria função a que se destinam. José Carlos Loureiro quando confrontado com as influências para a sua obra chega mesmo a mencionar a obra do engenheiro Pier Luigi Nervi (1891-1979), cujos pavilhões de desportos são muitas das vezes indicados como influências para a obra o arquiteto portuense, ainda que realizados alguns anos mais tarde: «Não posso dizer concretamente que tenha sido influenciada por alguma corrente. Passados uns anos apareceu em Itália o Nervi, mas foi uns anos depois de eu fazer este Pavilhão que ele apareceu também com um pavilhão circular»<sup>648</sup>, não acreditando, porém, ter tido qualquer tipo de influência na obra do Arquiteto e Engenheiro italiano.

No entanto, não podem deixar de notar-se claras semelhanças com o *Palazzetto*

<sup>645</sup> Câmara Municipal do Porto – *Boletim da Câmara Municipal do Porto*. Actas da Reunião de 26 de abril de 1952. Porto: Emp. Ind. Gráfica do Porto, Lda, p. 696.

<sup>646</sup> Câmara Municipal do Porto – *Boletim da Câmara Municipal do Porto*. Actas da Reunião de 26 de abril de 1952. Porto: Emp. Ind. Gráfica do Porto, Lda, p. 713.

<sup>647</sup> PINHEIRO, Lia Bárbara da Silva – *Pavilhões Desportivos em Portugal: Contributos para a sua Leitura a partir de Quatro Casos de Estudo*. Dissertação de Mestrado em Arquitetura orientada pelo Professor Arquiteto Eliseu Gonçalves e apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto em 2015, pp. 59-61. [Em-linha]. Consultado em: 07 de fevereiro de 2017. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).

<sup>648</sup> Entrevista realizada ao Professor Arquiteto José Carlos Loureiro, no Porto, em 29 de junho de 2018.

*dello Sport*, construído em Roma em 1958, ou o *Norfolke Scope*, inaugurado no Estado na Virgínia em 1971. Ambos os edifícios se distinguem pela sua forma em calota esférica, com óculo no topo, sustentada por pilares em forma de Y, numa solução muito próxima do caso portuense.

Nas palavras de Ana Tostões, os pavilhões de desportos seriam também uma marca dos Anos Cinquenta, sendo a planta circular aquela que se mostraria como mais funcional, não deixando, porém, de salientar a forma inédita como José Carlos Loureiro projeta o espaço no exemplo portuense<sup>649</sup>. Siza Vieira sublinha este último ponto, afirmando que o Pavilhão dos Desportos resulta de um diálogo e compromisso entre o antigo e o novo<sup>650</sup>, como se comprova pelo projeto de implantação, constituindo um exemplo da luta pela modernidade na arquitetura.



**Figura 86:** *Palazzetto dello Sport*, construído em 1958 segundo projeto de Pier Luigi Nervi. A configuração do edifício e o seu sistema estrutural recordam a obra de José Carlos Loureiro para o Pavilhão Rosa Mota.



**Figura 87:** *Norfolk Scope*, construído em 1971 segundo projeto de Pier Luigi Nervi.

<sup>649</sup> TOSTÕES, Ana – *Os Verdes Anos na Arquitectura Portuguesa dos Anos 50*, p. 110.

<sup>650</sup> FERREIRA, Jorge (coord.) – *J. Carlos Loureiro: Arquitecto = J. Carlos Loureiro: Architect*. Casal de Cambra: Caleidoscópio, 2012, p. 6.

O já supracitado projeto inicial demonstra que o arquiteto portuense procurou ocupar o mesmo espaço do Palácio de Cristal, sendo que este último encontrava um maior desenvolvimento na plataforma de regularização do terreno. Com efeito, a leitura desta última, com as devidas alterações que poderá ter sofrido, talvez permita compreender qual o desenvolvimento do edifício Oitocentista e, por conseguinte, a sua dimensão. Esta preocupação relativamente à preexistência poderá mesmo tornar como infundamentadas muitas das críticas que apontam as acentuadas transformações e danos que o edifício para os Campeonatos de Hóquei em Patins trouxeram aos jardins.

Não obstante se revele uma das obras mais controversas de José Carlos Loureiro, não podemos deixar de notar que o Pavilhão dos Desportos se integra de forma orgânica na paisagem urbana, como foi desde cedo sua intenção, marcando a silhueta da cidade.

Servindo de espaço para múltiplos eventos desportivos, políticos ou industriais, até ao final da década de 80 do século XX, o próprio Pavilhão dos Desportos acabaria por apresentar sinais de degradação, sendo rebatizado em 1990 como Pavilhão Rosa Mota – como forma de homenagem a uma das personalidades desportivas mais famosas da cidade do Porto, vencedora da medalha de ouro da maratona no Jogos Olímpicos de Verão de Seul, em 1988, e de bronze nos Jogos Olímpicos de Los Angeles, em 1984<sup>651</sup> – e reabrindo ao público em 1991, após as intervenções de requalificação a cargo da Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto e dos técnicos da Fundação de Serralves no que refere aos jardins. Contudo, se atendermos ao facto de hoje já não se realizarem no recinto eventos como a Feira Popular, a Queima das Fitas ou o S. João, entre outras atividades interpretadas como «descaracterizadoras»<sup>652</sup>, facilmente percebemos que apresenta uma função muito mais próxima daquela que conheceu nas suas origens, servindo de espaço de passeio para os seus visitantes<sup>653</sup>, para o que muito terá contribuído a construção da Biblioteca Municipal Almeida Garrett, em 2001.

Com o seu traçado retilíneo e grandes vãos envidraçados, da autoria do Arquiteto José Soares, congrega num mesmo espaço múltiplas funções ao longo dos seus quatro níveis que se organizam de forma complexa através de lanços de escadas e rampas. Destacam-se, assim, duas salas dedicadas a exposições, a biblioteca propriamente dita, cafetaria e ainda um auditório.

---

<sup>651</sup> CORDEIRO, José Manuel Lopes – *A Grande Expansão: Do 25 de Abril à Actualidade*, p. 107.

<sup>652</sup> SILVA, Pedro Miguel Godinho de Faria e – *Projeto de Reabilitação do Recinto do Palácio de Cristal: Do Simulacro Académico à Prática Profissional*, p. 38.

<sup>653</sup> ALMEIDA, David (coord.) – *Palácio de Cristal – Jardim-Paraíso*. Porto: Câmara Municipal do Porto, 2000, p. 17.

#### 5.4.1. Requalificação: Os Debates do Século XXI

A falta de polivalência um dos fatores que se aponta hoje contra o Pavilhão Rosa Mota. A construção em Matosinhos da Exponor, em 1987, viria trazer à cidade o espaço necessário para a realização de grandes feiras e congressos internacionais que o Pavilhão dos Desportos não conseguia receber<sup>654</sup>.

É neste contexto que desde 2007 se têm sucedido os projetos de requalificação do edifício. Propôs-se inicialmente a construção junto ao lago dos jardins de um Centro de Congressos, com traço do mesmo autor do Pavilhão e capacidade para sete mil pessoas, face às cerca de quatro mil que alberga atualmente<sup>655</sup>.

Os planos não deixariam, porém, de ser alvos de inúmeras críticas, estando na origem do *Movimento em Defesa dos Jardins do Palácio de Cristal*, que se insurgiu contra os impactos negativos e destruição do património vegetal do espaço envolvente.

A contestação resultou numa modificação do projeto, propondo-se a alteração do local da sua implantação para a zona lateral adjacente, sobre o parque de estacionamento subterrâneo, o que pareceu acalmar o movimento de cidadãos<sup>656</sup>.

No entanto, tais propostas acabariam por não se concretizar e só em 2014 a C.M.P. anunciaria a abertura de um concurso público para a exploração do Pavilhão Rosa Mota por um período previsto de vinte anos. A concessão apresenta como objetivo «assegurar em primeiro lugar a reabilitação do edifício, que hoje apresenta um grau de degradação estrutural muito importante»<sup>657</sup>, colocando-se de lado os projetos de acrescentos que pressupunham uma intervenção também nos jardins. Após concurso, a cargo da empresa *Porto Lazer*, compreendeu-se, recentemente, concessionar o Pavilhão Rosa Mota ao consórcio *Porto 100% Porto*<sup>658</sup>, constituído pela empresa *Lucíos*, pela *PEV Entertainment* e pela *Oliveira Santos Consultores*<sup>659</sup>.

---

<sup>654</sup> ALMEIDA, David (coord.) – *Palácio de Cristal – Jardim-Paraíso*, p. 62.

<sup>655</sup> BELÉM, Joana de – «Palácio de Cristal tem Novo Projecto». *Diário de Notícias*, 23 de janeiro de 2011. [Em-linha]. Consultado em: 19 de abril de 2017. Disponível em: [Diário de Notícias](#).

<sup>656</sup> MARMELO, Jorge Manuel – «Novo Projecto para o Pavilhão Rosa Mota Altera Localização de Edifício Polémico». *Público*, 02 de abril de 2010. [Em-linha]. Consultado em: 17 de abril de 2017. Disponível em: [Público](#).

<sup>657</sup> CARVALHO, Patrícia – «Rui Moreira quer Concessionar Pavilhão Rosa Mota por 20 Anos». *Público*, 18 de setembro de 2014. [Em-linha]. Consultado em: 19 de abril de 2017. Disponível em: [Público](#).

<sup>658</sup> CARVALHO, Patrícia – «Câmara do Porto Aprova e Entrega do Rosa Mota a Consórcio Inicialmente Excluído». *Público*, 08 de abril de 2017. [Em-linha]. Consultado em: 17 de abril de 2017. Disponível em: [Público](#).

<sup>659</sup> CARVALHO, Patrícia – «Pavilhão Rosa Mota vai conseguir ficar totalmente às escuras em 2019». *Público*, 19 de julho de 2017. [Em-linha]. Consulta realizada em: 08 de janeiro de 2018. Disponível em: [Público](#).

O imóvel esteve em vias de classificação, o que limitaria as intervenções a ser aí autorizadas, tendo o processo caducado nos termos do artigo 78.º do Decreto-Lei n.º 309/2009 de 23 de outubro, o qual estabelece que «os procedimentos de classificação de bens imóveis em curso caducam se não for tomada a decisão final no prazo de um ano a partir da entrada em vigor do presente decreto-lei»<sup>660</sup>.

As obras iniciadas em outubro de 2017, cujos custos rondam os oito milhões de euros<sup>661</sup>, preveem a adaptação do recinto a diferentes eventos. As bancadas serão substituídas e distribuídas por quatro painéis rebatíveis, ajustando-se às necessidades de lotação:

«Sendo certo que a sala principal terá uma capacidade máxima de cerca de 4730 lugares no caso de acolher um congresso, de 5580 se falarmos de um evento desportivo e de 8660 se o que estiver em causa for um concerto. Mas, tudo isto varia também. A localização do palco, no caso de um concerto, pode fazer variar a lotação (para menos capacidade) e, no caso de congressos, há que ter em conta a existência de três salas de apoio no Piso 0 (abaixo do principal), que oferecem, em conjunto, mais cerca de 1375 lugares.»<sup>662</sup>

A maior novidade prende-se, porém, com a possibilidade de abrir e fechar os óculos da cúpula, por forma a controlar a passagem de luz de acordo com os eventos realizados, o que estaria previsto no projeto de reabilitação de José Carlos Loureiro em 2009<sup>663</sup>. De



sublinhar que este último não foi consultado quanto a estas intervenções, atendendo ao seu cariz técnico e não estrutural<sup>664</sup>.

**Figura 88:** Proposta de requalificação do Pavilhão Rosa Mota, apresentada em 2017.

## 6. A Memória de um Palácio de Cristal

A memória do antigo Palácio de Cristal encontra-se ainda muito viva nos debates sobre as alterações efetuadas na cidade ao longo das últimas décadas. A substituição pelo Pavilhão dos Desportos conhece uma opinião, geralmente, desfavorável, sendo alvo de

<sup>660</sup> Ministério da Cultura – «Decreto-Lei n.º 309/2009, de 23 de Outubro». *Diário da República*, I, n.º 206, de 23/10. Artigo 78º. [Em-linha]. Consulta realizada em 14 de maio de 2017. Disponível em: [Diário da República](#).

<sup>661</sup> CARVALHO, Patrícia – «Pavilhão Rosa Mota vai conseguir ficar totalmente às escuras em 2019».

<sup>662</sup> CARVALHO, Patrícia – «Pavilhão Rosa Mota vai conseguir ficar totalmente às escuras em 2019».

<sup>663</sup> CARVALHO, Patrícia – «Pavilhão Rosa Mota vai conseguir ficar totalmente às escuras em 2019».

<sup>664</sup> CARVALHO, Patrícia – «Pavilhão Rosa Mota vai conseguir ficar totalmente às escuras em 2019».



inúmeras alcunhas depreciativas relativamente à sua arquitetura. Poucos serão aqueles que se recordam efetivamente do Palácio enquanto estrutura ou espaço para eventos, lembrando – uma faixa mais idosa da população, já que o acontecimento teve lugar há sessenta e sete anos –, todavia, a sua demolição, pelo que este é visto como «o paradigma de uma perfeição intangível»<sup>665</sup>.

Os termos *Património* e *Memória* são, assim, desde cedo indissociáveis. Como afirma Paul Connerton, podemos notar que a nossa experiência do presente depende muito do nosso conhecimento do passado<sup>666</sup>. Com efeito, a memória – sobretudo a memória coletiva – constitui um ponto fundamental para os estudos históricos, permitindo o conhecimento direto dos factos a partir de testemunhos e experiências. Trata-se de uma memória «vívda, oral, normativa e plural»<sup>667</sup> profundamente influenciada pelas emoções e afetos, aspetos que manipulam a própria visão histórica de alguns acontecimentos.



**Figura 89:** Pintura mural na Avenida de França, representando uma vista da fachada principal do Palácio de Cristal Portuense e jardins.

Neste contexto, notamos que a imagem do Palácio de Cristal tem vindo a conhecer uma progressiva difusão nos últimos anos, quer através das pinturas murais encomendadas pela Câmara Municipal, em 2013<sup>668</sup>, na Avenida de França, onde se ilustram elementos e aspetos da cidade no passado, quer através das comemorações dos cento e cinquenta anos desde a Exposição Internacional de 1865, concretizadas num ciclo de conferências realizado em fevereiro de 2016 na Fundação de Serralves – Exposições Internacionais – *Entre o Jardim e a Paisagem Urbana: Do Palácio de Cristal do Porto*

---

<sup>665</sup> DIAS, Ana Cristina Guimarães (coord.) – *A Nostalgia de uma Cidade: «Medalhas sobre o Palácio de Cristal na Coleção do Gabinete de Numismática*. Porto: Câmara Municipal, [198-], pp. 5-6.

<sup>666</sup> CONNERTON, Paul – *How Societies Remember*. Cambridge: Cambridge University Press, 1989, p. 2.

<sup>667</sup> CANDAU, Joël – *Antropología de la Memoria*. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión, 2005, p. 57.

<sup>668</sup> CEREJO, Daniel – «C.M.P. sepra “trigo do joio” ao ilustrar história do Porto em paredes da cidade». *JPN*. 21 de outubro de 2013. [Em-linha]. Consulta realizada em: 18 de agosto de 2018. Disponível em: [JPN](#).

(1865) à *Exposição de Paris (1937)* –, em visitas guiadas por Paulo Farinha Marques aos seus jardins, e no lançamento do livro de Teresa Portela Marques e Natália Bruno sobre os *Jardins do Palácio de Cristal*<sup>669</sup>.

Por outro lado, não podemos deixar de salientar a iniciativa de eleição das *Sete Maravilhas do Porto Desaparecido*, levada a cabo pela página de *Facebook Porto Desaparecido*, criada com o objetivo de dar a conhecer o Património desaparecido da cidade<sup>670</sup>. A votação ocorreu ao longo do mês de março de 2015, ocupando o primeiro lugar o Palácio de Cristal, com 744 dos 5457 votos<sup>671</sup>. A iniciativa conheceu grande reconhecimento na imprensa pública, contribuindo para a difusão da imagem do edifício oitocentista. Contudo, deve atentar-se no facto de esta não ser elucidativa da visão que os portuenses têm do seu património desaparecido. Tratando-se de uma página *em-linha* e, por conseguinte, de acesso público, é provável que tenham participado na votação pessoas de outros pontos do país.

Os comentários que se vão lendo na página são reveladores de um grande saudosismo, evocando-se memórias de um tempo passado e denotando-se, simultaneamente, o desejo de ver reconstruído o edifício, de que os exemplos citados são apenas ilustrativos: «É uma pena que em Portugal ainda hoje se continue a demolir em vez de restaurar»<sup>672</sup>, «Um verdadeiro crime, mandarem destruir esta obra de arte [...]»<sup>673</sup>, «Já que querem fazer obras lá de novo... se existe ainda a planta disto porque não o voltam a fazer como era???»<sup>674</sup>.

É neste panorama que assistimos, em 2011, ao aparecimento de um movimento pró-reconstrução do Palácio de Cristal, por iniciativa de dois jovens, com a página *Pela reconstrução do antigo Palácio de Cristal*. A motivação que lhe está adjacente baseia-se na ideia daquilo que o edifício representou, «a autonomia, a independência, a capacidade

---

<sup>669</sup> Cf. MARQUES, Teresa Portela; BRUNO, Natália – *Jardins do Palácio de Cristal*. Porto: Câmara Municipal do Porto, 2017.

<sup>670</sup> SOUSA, Manuel – *Porto Desaparecido*. 12 de abril de 2012. [Em-linha]. Consulta realizada em: 29 de dezembro de 2016. Disponível em: [Facebook](#).

<sup>671</sup> No pódio das *Sete Maravilhas do Porto Desaparecido* contam-se ainda a Calçada Portuguesa e Jardins dos Aliados, a Ponte Pênsil, a Porta da Vandoma, o café A Brasileira, o Estádio das Antas e a Estação de Recolha da Boavista. SOUSA, Manuel – *Porto Desaparecido*. 12 de abril de 2012. [Em-linha]. Consulta realizada em: 29 de dezembro de 2016. Disponível em: [Facebook](#).

<sup>672</sup> Comentário na página de SOUSA, Manuel – *Porto Desaparecido*. 14 de setembro de 2012. [Em-linha]. Consulta realizada em: 29 de dezembro de 2016. Disponível em: [Facebook](#).

<sup>673</sup> Comentário na página de SOUSA, Manuel – *Porto Desaparecido*. 14 de setembro de 2012. [Em-linha]. Consulta realizada em: 29 de dezembro de 2016. Disponível em: [Facebook](#).

<sup>674</sup> Comentário na página de SOUSA, Manuel – *Porto Desaparecido*. 14 de setembro de 2012. [Em-linha]. Consulta realizada em: 29 de dezembro de 2016. Disponível em: [Facebook](#).



de empreender»<sup>675</sup>.

No entanto, esta não é só uma realidade nacional. Também os britânicos, responsáveis pela construção do primeiro grande palácio de exposições internacionais e modelo ideológico do Palácio de Cristal Português, procuram ver reconstruído o seu *Crystal Palace* destruído em 1936 por um incêndio. A intenção foi revelada em 2013 por Boris Johnson (n. 1964) e pelo grupo chinês *ZhongRong*<sup>676</sup>.

Deve, porém, atentar-se que qualquer reconstrução, quer no caso português, quer no londrino, não passaria de um *pastiche*, correndo mesmo o risco de se tornar o que se designa como parque temático. Reconstruir aquilo que desapareceu constituiria uma evocação do edifício e nunca o retorno dos ideais subjacentes ao seu aparecimento, que por todos são salientados com orgulho. A sua memória deverá ser preservada enquanto parte integrante da história da cidade, tendo em consideração que o próprio *Spiritu Loci* «assume ao longo do tempo um carácter plural e dinâmico»<sup>677</sup>.

Aldo Rossi sublinha que a cidade congrega na sua própria definição as ideias de passado e futuro, devendo compreender-se as suas mutações como uma parte intrínseca e decorrente das próprias necessidades humanas<sup>678</sup>. A mesma ideia é reforçada por Vítor Serrão, quando afirma que «como todas as coisas na vida, as construções de arquitetura [...] também definham, envelhecem e, a menos que existam condições de restauro, vontade política e medidas cautelares de preservação, tendem a desaparecer»<sup>679</sup>.

A *Declaração de Québec sobre a Preservação do “Spiritu Loci”* associa este último aos elementos intangíveis, «que dão sentido, emoção e mistério ao lugar»<sup>680</sup>. A obra de Norberg-Schulz<sup>681</sup>, basilar para esta questão, enfatiza que todos os lugares têm o seu carácter e essência<sup>682</sup>, uma realidade viva que os transforma em fonte de inspiração para artistas e escritores<sup>683</sup> – como de resto tivemos oportunidade de observar para o caso do Palácio de Cristal [vd. Capítulo 2].

---

<sup>675</sup> CEREJO, Daniel – «Vamos Reconstruir o Antigo Palácio de Cristal do Porto?». *Público*, 30 de outubro de 2013. [Em-linha]. Consulta realizada em: 17 de novembro de 2016. Disponível em: [Público](#).

<sup>676</sup> COOPER, Rob – «Crystal Palace Reborn». *Daily Mail*, 03 de outubro de 2013. [Em-linha]. Consulta realizada em: 16 de novembro de 2016. Disponível em: [Daily Mail](#).

<sup>677</sup> ICOMOS – *Declaração de Québec sobre a Preservação do “Spiritu Loci”*.

<sup>678</sup> ROSSI, Aldo – *A Arquitectura da Cidade*. Lisboa: Edições Cosmos, 2001, pp. 80; 193-194.

<sup>679</sup> SERRÃO, Vítor – SERRÃO, Vítor – «Portugal em Ruínas. Uma História Cripto-Artística do Património Construído». in SILVA, Gastão de Brito e – *Portugal em Ruínas*, p. 11.

<sup>680</sup> ICOMOS – *Declaração de Québec sobre a Preservação do “Spiritu Loci”*.

<sup>681</sup> NORBERG-SCHULZ, Christian – *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*, p. 14.

<sup>682</sup> NORBERG-SCHULZ, Christian – *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*, p. 14.

<sup>683</sup> NORBERG-SCHULZ, Christian – *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*, p. 18.

Nesta linha de pensamento, observamos que muitas das vezes se confunde o Palácio de Cristal com o Pavilhão Rosa Mota, sobretudo entre os não portuenses, para o que muito contribuirão os jardins que, apesar das alterações empreendidas, constituem o único vestígio do que o espaço foi em tempos, mantendo a sua memória e a toponímia, aspeto que reforça a permanência da definição do lugar primitivo.

Atendendo ao tema das Jornadas Europeias do Património 2018, *Partilhar Memórias*, torna-se, pois, fundamental dotar a comunidade de ferramentas que permitam um melhor conhecimento dos seus bens patrimoniais e da sua história.

Neste contexto, tome-se como base a *Convenção Quadro do Conselho da Europa Relativa ao Valor do Património Cultural para a Sociedade*, na qual se afirma a necessidade de incentivar «iniciativas que promovam a qualidade dos conteúdos (...) na sociedade de informação»<sup>684</sup>. Qualidade essa que assenta em princípios de rigor científico na informação transmitida, devendo contar com uma abordagem multidisciplinar<sup>685</sup>.

A comunicação e educação patrimonial são assim entendidas como pontos basilares para a valorização e salvaguarda dos bens patrimoniais e preservação do espírito do lugar<sup>686</sup>, devendo pautar-se pela acessibilidade da informação, pela sua disponibilidade em diferentes línguas e adaptação aos públicos, entre tantos outros princípios.

A importância da educação pela Arte torna-se também um ponto de reflexão para Norberg-Schulz, entendendo-a como um incontestável contributo para o estudo e compreensão da História Local:

«Education through Art is therefore more needed than ever before, and the work of art which above all ought to serve as the basis for our education, is the place which gives us our identity. Only when understanding our place, we may be able to participate creatively and contribute to its history.»<sup>687</sup>

Bem assim, sublinha-se a integração da comunidade nas questões ligadas ao Património Cultural, pelo reconhecimento da sua importância na transmissão dos seus conhecimentos, incentivando uma comunicação interativa<sup>688</sup>, elucidando sobre a história local. A memória pode, pois, servir como forma de salvaguarda de um Património comum, quando a sua preservação efetiva é já impossível<sup>689</sup>.

---

<sup>684</sup> Conselho da Europa – *Convenção Quadro do Conselho da Europa Relativa ao Valor do Património Cultural para a Sociedade*. Artigo 14º. Faro, 2005. *Diário da República*, I, n.º 177, de 12 de setembro de 2008. [Em-linha]. Consulta realizada em: 30 de dezembro de 2016. Disponível em: [Património Cultural](#).

<sup>685</sup> ICOMOS – *Declaração de Québec sobre a Preservação do “Spiritu Loci”*.

<sup>686</sup> ICOMOS – *Declaração de Québec sobre a Preservação do “Spiritu Loci”*.

<sup>687</sup> NORBERG-SCHULZ, Christian – *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*, p. 210.

<sup>688</sup> ICOMOS – *Declaração de Québec sobre a Preservação do “Spiritu Loci”*.

<sup>689</sup> SERRÃO, Vítor – «Portugal em Ruínas. Uma História Cripto-Artística do Património Construído». in SILVA, Gastão de Brito e – *Portugal em Ruínas*, p. 15.

Observe-se uma vez mais, a título de exemplo, o caso do *Crystal Palace* de Londres. Talvez por ter sido destruído por um acidente e não por vontade política, a sua imagem é constante nos museus da cidade, seja através de quadros em que figura a família real no momento da inauguração da *Great Exhibition* de 1851, quer de modelos, ou até mesmo de reconstruções digitais em plataformas *em-linha*. Não obstante a condicionante de se tratarem de objetos desaparecidos, são muitas as possibilidades para a sua exploração e apresentação.

## PARTE II

### 7. Um Projeto em Parceria

#### 7.1. Plano de Projeto

O *Project Management Institute* (P.M.I.) define um projeto como «um empreendimento temporário levado a efeito com o objetivo de produzir um produto ou serviço único»<sup>690</sup>. Como tal, e atendendo ao exposto no capítulo anterior, foi nosso objetivo contribuir, a partir do processo de investigação definido na primeira parte, para a criação de ferramentas que, tirando partido das possibilidades facultadas pelas novas tecnologias, permitissem comunicar a história do Palácio de Cristal e da Universidade do Porto a um público mais alargado.

Como demonstrado, são várias as ligações existentes entre as duas instituições, permitindo um cruzamento entre personagens e espaços paradigmáticos e de grande importância histórica e cultural para a cidade, que se traduz numa abrangente possibilidade de tratamento dos dados recolhidos. Assim, evidenciou-se desde logo a possibilidade de integrar a nossa proposta no projeto do Museu Digital da Universidade do Porto (M.D.U.P.), sublinhando-se a sua própria articulação com alguns dos principais objetivos da academia:

«A formação no sentido global – cultural, científica, técnica, artística, cívica e ética – no quadro de processos diversificados de ensino e aprendizagem, visando o desenvolvimento de capacidades e competências específicas e transferíveis e a difusão do conhecimento; [...]

A valorização social do conhecimento e a sua transferência para os agentes económicos e sociais, como motor de inovação e mudança; [...]

A conservação e divulgação do património científico, cultural e artístico para

---

<sup>690</sup> *PMBOK Guide 2004*, p. 5. Cit. por MIGUEL, António – *Gestão Moderna de Projetos: Melhores Técnicas e Práticas*. 2ª Edição. Lisboa: F.C.A. – Editora Informática, 2006, p. 7.

utilização criativa dos especialistas e do público;

A cooperação com as diversas instituições, grupos e outros agentes numa perspetiva de valorização recíproca, nomeadamente através da investigação aplicada e da prestação de serviços à comunidade; [...].»<sup>691</sup>

A primeira fase do processo passou pela definição e planeamento do projeto, o qual foi sendo reajustado com o decurso do trabalho e com as condicionantes e solicitações que foram surgindo. Tornava-se, pois, necessário compreender qual o âmbito a que nos propúnhamos: Qual o produto a desenvolver? Para quem? Quais as suas formas de visualização?

Neste contexto, tratando-se o nosso objeto de estudo de um edifício já desaparecido, revelou-se como um dos principais objetivos deste trabalho criar os conteúdos necessários para a concretização de uma reconstituição digital. Através do levantamento e sistematização das fontes existentes sobre o tema, procurávamos construir uma imagem cientificamente sustentada do edifício, que permitisse quer a sua divulgação a um público alargado, quer a sua utilização para fins de investigação académica.

Considerando os *Princípios de Sevilha* de que qualquer projeto que implique a utilização de novas tecnologias na área do Património, seja para investigação, documentação, conservação ou difusão, deve contar com uma equipa de profissionais de diferentes áreas<sup>692</sup>, e tendo em consideração as nossas próprias limitações no que respeita ao desenho e manipulação do *software* necessário – o que acarretaria um longo tempo de aprendizagem e não constituía os nossos objetivos –, tornou-se necessária a articulação com a *3Decide*<sup>693</sup>, uma empresa parceira do Museu Digital da Universidade do Porto, tendo-se formado uma equipa interdisciplinar capaz de operar nas diferentes áreas de desenvolvimento do projeto.

Contudo, com o decurso da investigação e à medida que as ligações entre a Universidade do Porto e o Palácio de Cristal se adensavam, foram-se revelando novas possibilidades de divulgação dos conteúdos, como o desenvolvimento de roteiros, ficando este trabalho a cargo da empresa *Weblevel*<sup>694</sup>. Até à data foi realizada uma proposta, que procura estreitar a relação entre a Universidade e a Cidade [vd. Capítulo 9 – 9.1.], que designamos como *Do Palácio de Cristal à Univer-Cidade*.

---

<sup>691</sup> Universidade do Porto – *Atribuição, Valores e Natureza da Universidade do Porto*. [Em-linha]. Página atualizada pela última vez em: 19 de abril de 2016. Consulta realizada em: 09 de maio de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).

<sup>692</sup> Fórum Internacional de Arqueologia Virtual – *Los Principios de Sevilla: Principios Internacionales de la Arqueología Virtual*. Sevilha, 2012. Princípio 1: Interdisciplinaridade, p. 5. [Em-linha]. Consulta realizada em 09 de agosto de 2018. Disponível em: [SmartHeritage](#).

<sup>693</sup> *3Decide*. [Em-linha]. Consulta realizada em 13 de março de 2018. Disponível em: [3Decide](#).

<sup>694</sup> *Weblevel*. [Em-linha]. Consulta realizada em 21 de junho de 2018. Disponível em: [Weblevel](#).

O desenvolvimento dos produtos foi sendo monitorizado através de reuniões periódicas, presenciais e via *Skype*, por forma a acompanhar o seu progresso, as dúvidas e as alterações necessárias. Com efeito, através do diálogo com as empresas, sobretudo no que respeita à reconstituição digital, compreendemos que a nossa pretensão inicial de criar uma leitura diacrónica do edifício com todas as suas alterações se revelava como inviável tendo em consideração a escassez de tempo e recursos, sendo necessária uma readaptação dos conteúdos que fosse ao encontro das próprias solicitações e propósitos externos.

Por fim, recordando que em 2018 se celebra o primeiro *Ano Europeu do Património Cultural*, que apresenta entre os seus objetivos «promover o debate, a investigação e o intercâmbio de boas práticas sobre a qualidade da preservação, da salvaguarda, da reutilização inovadora e da valorização do património cultural» e «promover a investigação e a inovação no domínio do património cultural, facilitar a utilização e a exploração dos resultados da investigação»<sup>695</sup>, o projeto desenvolvido resultará numa apresentação pública na Reitoria da Universidade do Porto, com data prevista para 22 de novembro do presente ano, enquadrando-se também com a Semana da Ciência e Tecnologia 2018 (19 a 23 de novembro). Este contará com múltiplas intervenções, por forma a divulgar não só os projetos desenvolvidos no âmbito do Museu Digital da U.Porto, mas também as diferentes camadas e contributos que constituem um trabalho inter e multidisciplinar.

## **7.2. O Centro de Investigação em Informação, Comunicação e Cultura Digital (CIC.Digital) e o Projeto do Museu Digital da Universidade do Porto**

Como referido, o presente trabalho apresenta-se como parte integrante do projeto do Museu Digital da Universidade do Porto, em desenvolvimento pelo *Centro de Investigação em Informação, Comunicação e Cultura Digital / Center for Research in Communication, Information and Digital Culture (CIC.Digital)*.

Este último define-se como uma unidade de investigação inter-universidades criada em 2016<sup>696</sup> e financiada pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (F.C.T.), resultante da junção de quatro centros: o Centro de Investigação de Media e Jornalismo (C.I.M.J.)

---

<sup>695</sup> *O Ano Europeu do Património Cultural 2018*. [Em-linha]. Consulta realizada em: 30 de setembro de 2017. Disponível em: [Ano Europeu do Património Cultural](#).

<sup>696</sup> Universidade do Porto – *Centro de Investigação em Comunicação, Informação e Cultura Digital – Porto*. [s.d.]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 15 de julho de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).

e o Centro de Estudos de Comunicação e Linguagens (C.E.C.L.) da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa; o Centro de Estudos das Tecnologias e Ciências da Comunicação (CETAC.Media) da Faculdade de Letras da Universidade do Porto e da Universidade de Aveiro; e o Centro de Investigação em Comunicações Aplicadas e Novas Tecnologias (C.I.C.A.N.T.) da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias<sup>697</sup>.

Conta, assim, com cinco grupos de investigação (*Cultur-Art*, *Digimedia*, *Ikom*, *Critech* e *Media&Journalism*)<sup>698</sup>, distribuídos pelos seus quatro polos com sede nas instituições supracitadas e assume como missão a criação de sinergias entre as ciências da comunicação e as ciências e tecnologias da informação e comunicação através de estudos transversais nas suas duas áreas temáticas – *media*, informação, tecnologias e desafios sociais e cultura, globalização, mediação e artes<sup>699</sup>. São seus objetivos:

- «1. Contribuir para o desenvolvimento da investigação científica, através da realização de projetos de investigação, coletivos ou individuais, e proporcionar um espaço para o diálogo e desenvolvimento de projetos de investigação transdisciplinares envolvendo investigadores de diferentes áreas do conhecimento, de forma a estabelecer um campo comum que permita explorar o potencial de geração de novo conhecimento resultante da complementaridade existente entre as áreas tecnológicas e as não tecnológicas;
2. Desenvolver sistematicamente a investigação científica fundamental, aplicada e experimental nas áreas das Ciências da Informação e da Comunicação, das Ciências Sociais e Humanas, do Audiovisual e das Novas Tecnologias de informação e do Conhecimento, numa perspetiva inter e transdisciplinar;
3. Contribuir para a melhoria da comunicação científica da Universidade em que se encontra sediado, à comunidade;
4. Apoiar a formação superior avançada (doutoramentos, mestrados e pós-graduações);
5. Criar redes nacionais e internacionais de cooperação científica e tecnológica entre investigadores, universidades, centros de investigação e empresas, na área da comunicação;
6. Promover a publicação e a edição de trabalhos científicos e a produção de conteúdos para os média (escritos, audiovisuais e suportados em novas tecnologias da informação e do conhecimento).»<sup>700</sup>

---

<sup>697</sup> CIC.Digital – *About CIC.Digital*. [s.d.]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 15 de julho de 2018. Disponível em: [CIC.Digital](#).

<sup>698</sup> CIC.Digital – *Groups*. [s.d.]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 15 de julho de 2018. Disponível em: [CIC.Digital](#).

<sup>699</sup> CIC.Digital – *Thematic Lines*. [s.d.]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 15 de julho de 2018. Disponível em: [CIC.Digital](#).

<sup>700</sup> Universidade do Porto – *Centro de Investigação em Comunicação, Informação e Cultura Digital – Porto*.

É dentro deste panorama de produção, salvaguarda e divulgação de conteúdos e trabalhos que se insere o projeto do Museu Digital da Universidade do Porto, assentando nas ideias de interdisciplinaridade, colaboração, partilha e inovação, pontos que procuramos também ver refletidos no presente trabalho.

Como tal, o seu objetivo «não é reproduzir um museu físico, mas sim um “lugar” digital sustentado na qualidade da meta-informação produzida e na produção continuada de inovadores conteúdos digitais relativos a coleções, pessoas e percursos da construção de conhecimento na U.Porto»<sup>701</sup>.

Atente-se que a academia portuense é responsável pela gestão e salvaguarda de oito unidades museológicas<sup>702</sup>, verdadeiros repositórios da evolução do saber, nas mais distintas áreas, bem como do percurso da Universidade desde os seus antecedentes, a que se juntam arquivos, bibliotecas, centros de documentação e o sistema SIGARRA<sup>703</sup>. Como tal, o M.D.U.P. surge pela necessidade de gerir de forma integrada e preservar estes acervos, mas também de dar a conhecê-los a um público mais vasto através de diferentes níveis de acessibilidade. Com efeito, os museus universitários funcionam cada vez mais como um elo de ligação entre a academia e a comunidade e dos próprios estudantes, permitindo um contacto mais próximo e prático com objetos de estudo<sup>704</sup>.

Torna-se para tal necessária uma conjugação de competências e recursos que permita uma produção e valorização contínua de conteúdos, por forma a fazer face às rápidas transformações que se operam nos campos científicos, culturais e tecnológicos e

---

<sup>701</sup> VASCONCELOS, Francisca – *Universidade do Porto: Contributos para um Roteiro Digital. Estágio Curricular no CIC.Digital*. Dissertação de Mestrado em História da Arte Portuguesa, orientada pela Professora Doutora Maria Leonor Botelho e coorientada pela Professora Doutora Maria Manuela Pinto e apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto em 2017, pp. 104-105. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de janeiro de 2018. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).

<sup>702</sup> Museu de História Natural e da Ciência, Museu da Faculdade de Belas-Artes, Museu da História da Medicina Professor Maximiano Lemos, Museu do Instituto de Anatomia Professor J. A. Pires de Lima, Museu de Anatomia Professor Nuno Grande, FEUP Museu, Museu da Faculdade de Farmácia, Casa-Museu Abel Salazar. VASCONCELOS, Francisca – *Universidade do Porto: Contributos para um Roteiro Digital. Estágio Curricular no CIC.Digital*, p. 103.

<sup>703</sup> RUA, João Pedro Almeida – *Digitalização, Preservação Digital e Acesso em Instituições de Memória: Contributos para o Projeto Museu Digital da U.Porto*. Dissertação de Mestrado em Ciências da Informação, orientada pela Professora Doutora Maria Manuela Pinto e apresentada à Faculdade de Engenharia e à Faculdade de Letras da Universidade do Porto em 2016, p. 59. [Em-linha]. Consulta realizada em: 02 de junho de 2018. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).

<sup>704</sup> RUA, João Pedro Almeida – *Digitalização, Preservação Digital e Acesso em Instituições de Memória: Contributos para o Projeto Museu Digital da U.Porto*, p. 18.

estimulando a criação de produtos e serviços passíveis de serem replicados em diferentes contextos.

A criação de redes de trabalho que permitam a ligação a outras Universidades e instituições, nacionais e internacionais, como preconizado pela doutrina internacional na *Declaración de Alcalá* e na *Declaración de México*<sup>705</sup>, evidencia-se como um dos seus principais objetivos, visando o intercâmbio de infraestruturas, garantindo uma maior divulgação do conhecimento produzido na U.Porto.

Caracteriza-se como um projeto dinâmico e flexível, na medida em que pode ser adaptado e progressivamente completado ao longo do tempo de acordo com as necessidades e resultados de investigação, através do conceito de *U.OpenLab*<sup>706</sup>.

A primeira fase da sua implementação passa, assim, pela produção e armazenamento da informação e meta-informação já existente nos seus repositórios, catálogos, arquivos e no sistema SIGARRA<sup>707</sup>. Sendo a sustentabilidade – podemos neste caso falar mesmo de uma autossustentabilidade – do M.D.U.P. uma das suas principais preocupações, evidencia-se a possibilidade, numa segunda fase do seu desenvolvimento, de aceitação de conteúdos criados pelos docentes, investigadores e estudantes, mediante um sistema de submissão e validação das propostas que garanta a qualidade científica dos trabalhos partilhados:

«In a second phase, the repository will continue to be fed by the U.Porto academica community, namely by students (through work and academica community projects), as well as potentially by researchers and lecturers. With the adoption of this collaborative approach, the sustainable content creation in the medium and long term will be ensured, promoting, as well, the involvement of the U.Porto community with the Digital Museum.»<sup>708</sup>

---

<sup>705</sup> «Trata-se, neste sentido, de um método que vai ao encontro do que é pretendido e defendido pelas Universidades Património Mundial pela UNESCO na *Declaración de Alcalá* “[...] contribuir con nuestro conocimiento y experiencia a responder solicitudes de otras universidades que muestren interés por la protección, conservación y difusión de su patrimonio [...]” e na *Declaración de México* “Declaramos que [...] hemos assumido el compromiso de colaborar entre nosotros y con otras universidades del mundo [...]» Cf. VASCONCELOS, Francisca – *Universidade do Porto: Contributos para um Roteiro Digital. Estágio Curricular no CIC.Digital*, p. 109.

<sup>706</sup> PINTO, Maria Manuela, *et. al.* – «Narrowing the Gap Between Museums, Classrooms and Technology: The U.OpenLab Initiative Prototype». *Proceedings of ICERI2016 Conference*. Sevilha, 2016, p. 4443. [Em-linha]. Consulta realizada em: 29 de maio de 2018. Disponível em: [Academia.edu](http://Academia.edu).

<sup>707</sup> VASCONCELOS, Francisca – *Universidade do Porto: Contributos para um Roteiro Digital. Estágio Curricular no CIC.Digital*, p. 111.

<sup>708</sup> PINTO, Maria Manuela, *et. al.* – «U.OpenLab Methodology: A Conceptual Model and Flowchart for the Dynamic Co-production and (Re)use of Digital Contents». *Proceedings of ICERI2016 Conference*.



### 7.3. Parcerias

As já mencionadas especificidades do projeto, bem como a perceção das nossas limitações, conduziu à integração de parcerias digitais do M.D.U.P., com a função de desenvolvimento dos produtos propriamente ditos. Formava-se, assim, uma equipa multidisciplinar, permitindo quer a criação de um modelo 3D, pela *3Decide*, quer a sua articulação com conteúdos textuais e iconográficos e a criação de roteiros, a cargo da *Weblevel*.

Neste contexto, a *3Decide*, sediada na Rua da Constituição (Porto), iniciou-se como uma *startup* da UPTEC no seguimento da Tese de Doutoramento de António Coelho<sup>709</sup>, apresentada à Faculdade de Engenharia e subordinada ao tema «Modelação expedita de ambientes urbanos virtuais baseada em interoperabilidade e contextualização geoespacial»<sup>710</sup>. Foi neste mesmo contexto que juntamente com Augusto Sousa se iniciou uma parceria com a Porto Digital, com vista à modelação 3D de zonas urbanas do centro histórico da cidade.

No projeto participaram também Carlos Rebelo e Pedro Castro Henriques, estudantes do Mestrado em Inovação e Empreendedorismo Tecnológico, que fundaram em 2008 a empresa *Palcos da Realidade*, atualmente registada como *3Decide*<sup>711</sup>.

Com o mote «making business visually!», apresenta como principal área de negócio o 3D interativo e a realidade aumentada, aplicados ao *Marketing*, Comunicação e Gestão de Ativos, possibilitando, a título de exemplo: a criação de animações 3D e aplicações móveis; panoramas 360º; visitas virtuais; produção de efeitos visuais para filmes e animações; desenvolvimento de guias multimédia para contextos culturais e de

---

Sevilha, 2016, p. 4817. [Em-linha]. Consulta realizada em 03 de agosto de 2018. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).

<sup>709</sup> S/A – «Corporate BIP / 3Decide». *Connect INESCTEC*. [s.d.]. [Em-linha]. Consulta realizada em 03 de agosto de 2018. Disponível em: [INESCTEC](#).

<sup>710</sup> Cf. COELHO, António Fernando Vasconcelos Cunha Castro – *Modelação Expedita de Ambientes Urbanos Virtuais baseada em Interoperabilidade e Contextualização Geoespacial*. Tese de Doutoramento em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores, orientada pelo Professor Doutor Fernando Nunes Ferreira e coorientada pelo Professor Doutor António Augusto de Sousa e apresentada à Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto em 2006.

<sup>711</sup> S/A – «Corporate BIP / 3Decide». *Connect INESCTEC*.

entretenimento<sup>712</sup>. Procura, deste modo, «comunicar de forma natural e intuitiva, o [...] aspeto cativante e apelativo [do 3D] e a capacidade de ajudar a compreender locais remotos e até a projetar cenários futuristas»<sup>713</sup>.

Por outro lado, a *Weblevel: Tecnologias de Informação*, com sede na Avenida D. Afonso Henriques (Matosinhos), surgiu em 2005 através da fusão de duas outras empresas que se dedicavam a diferentes áreas funcionais<sup>714</sup>.

Sob este agrupamento sinérgico fundaram-se diferentes marcas, dedicadas aos vários campos de comercialização por si abrangidos: a *Efeito.Net*, para o registo de domínios e alojamento de sítios em-linha; a *Wlconnect*, para serviços de *datacenter* através da disponibilização de servidores dedicados, servidores privados virtuais, alojamento de servidores, serviços de assistência técnica entre outros; e, mais recentemente, a *Nível Criativo*, que se debruça no desenvolvimento e programação *web*<sup>715</sup>.

## 8. Reconstituição Digital

A reconstituição digital, não sendo um conceito recente, tem-se revelado cada vez mais como um campo de exploração para o Património Cultural, divulgando estruturas arquitetónicas e arqueológicas desaparecidas ou em avançado estado de degradação e servindo também como chamada de atenção e salvaguarda, como preconizado no princípio 6 da *Carta de Londres para a Visualização Computorizada do Património Cultural*:

«Os objetivos, métodos e divulgação dos planos de visualização computorizada devem considerar a forma como tal trabalho pode melhorar o acesso ao património cultural, de outra forma inalcançável por razões económicas, políticas, ambientais, de saúde, segurança e mobilidade, ou porque o objeto se perdeu, está em risco ou disperso, foi destruído, restaurado ou reconstruído.»<sup>716</sup>

---

<sup>712</sup> 3Decide – *Serviços*. [2015]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 03 de agosto de 2018. Disponível em: [3Decide](#).

<sup>713</sup> S/A – «Corporate BIP / 3Decide». *Connect INESCTEC*.

<sup>714</sup> Weblevel – *Sobre Nós*. [2018]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 03 de agosto de 2018. Disponível em: [Weblevel](#).

<sup>715</sup> Weblevel – *Áreas de Negócio*. [2018]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 03 de agosto de 2018. Disponível em: [Weblevel](#).

<sup>716</sup> HUGH, Denard (texto original); BOTELHO, Maria Leonor; DIAS, Ricardo M. (trad.) – *Carta de Londres para a Visualização Computorizada do Património Cultural: versão 2.1*. 2014, Princípio 6, p. 12.

Os primeiros trabalhos a refletir sobre as possibilidades e contributos dos meios digitais para as Ciências do Património terão sido apresentados ainda em 1973 por J. D. Wilcock (-), em Birmingham, na primeira Conferência *Computer Applications & Quantitative Methods in Archeology*<sup>717</sup>. Contudo, é na década de 1980 que começamos a assistir às primeiras modelações, com exemplos como as catedrais de Old Minster (Reino Unido) e Cluny III (França)<sup>718</sup> ou o Templo Funerário de Neferefre<sup>719</sup>. Com efeito, este período corresponde simultaneamente à apresentação do *software SHU*, desenvolvido pelo *British Museum*, que para além do contorno em 2D dos objetos, permitia ainda o seu armazenamento em formato digital, passando em 1982 a possibilitar o seu desenho em 3D<sup>720</sup>. Ainda neste ano a *Autodesk* lançava o *AutoCAD (Computer Aided Design)*, o qual viria facilitar o desenho arquitetónico auxiliado por computador<sup>721</sup>.

Contudo, foi em finais de 1990 que se veio assistir a um avanço nas técnicas de reconstituição digital, acompanhando os rápidos progressos das novas tecnologias, pelo que seriam cada vez mais os projetos a surgir neste âmbito. Foi neste sentido que em 1997 Quentin Jones (-) utilizou o termo arqueologia (no sentido de estudo do passado) cibernética para designar a articulação entre tecnologia e Património<sup>722</sup>. Nesta década merecem destaque os projetos *NU.M.E. (Nuovo Museo Elettronico della Città di Bologna)*, destinado a reconstruir a cidade de Bolonha na época medieval, e o *Rome*

---

<sup>717</sup> DIAS, Ricardo Jorge Moreira – *Reconstituição Digital em Património: Os Castelos de Vimioso e Monforte de Rio Livre*. Dissertação de Mestrado em História da Arte Portuguesa, orientada pela Professora Doutora Maria Leonor Botelho e apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto em 2014, p. 6. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de outubro de 2017. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).

<sup>718</sup> KUROCZYNSKI, Piotr; HAUCK, Oliver B.; DWORAK, Daniel – «Digital Reconstruction of Cultural Heritage: Questions of Documentations and Visualisation Standards for 3D Content». *5th International Euro-Mediterranean International Conference on Cultural Heritage*. Chipre, 2014. [pp. 1-2]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de outubro de 2017. Disponível em: [Academia.edu](#).

<sup>719</sup> DIAS, Ricardo Jorge Moreira – *Reconstituição Digital em Património: Os Castelos de Vimioso e Monforte de Rio Livre*, p. 10.

<sup>720</sup> DIAS, Ricardo Jorge Moreira – *Reconstituição Digital em Património: Os Castelos de Vimioso e Monforte de Rio Livre*, pp. 7-8.

<sup>721</sup> SILVA, Pedro da – *A Informática e Multimédia aplicadas à Investigação Arqueológica. A modelação 3D do Castro de Romariz e a sua aplicação numa plataforma de Jogo*. Dissertação de Mestrado em Arqueologia, orientada pelo Professor Doutor Rui Centeno e apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto em 2013, p. 27.

<sup>722</sup> RUBIO-TAMAYO, José Luís; BOTELHO, Maria Leonor – «Media and Technology for Understanding Cities: Rebuilding the Past and Designing Interactions in Future Urban Spaces with ICT». *Actas ICONO 14 – VI Congreso Internacional Ciudades Creativas*. Orlando (Florida), janeiro de 2018, p. 872. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de outubro de 2017. Disponível em: [ResearchGate](#).

*Reborn* para reconstituição desta cidade cerca de 320 d.C.<sup>723</sup>. Este último apresenta-se como um caso paradigmático, em contínua expansão, tendo apresentado em 2018 a sua última versão (3.0):

«Rome Reborn® VR is a series of apps and videos that present individual tours of the city, including, for example, the Roman Forum, the Colosseum, the imperial fora, the imperial palace, the Pantheon, and the entire city seen from the air. Think of each app or video as a chapter in a guidebook about ancient Rome. You can gauge how much you have learned by registering on our website and taking our quizzes that will give you your expert rating. When you do well on a quiz, you will earn awards which you can share with your friends on social media.»<sup>724</sup>



**Figura 90:** Reconstituição 3D do Templo de Vénus e Roma, realizada no âmbito do projeto *Rome Reborn*.

No entanto, os avanços tecnológicos nem sempre foram acompanhados por uma criteriosa e metodológica investigação, servindo os modelos como forma de apresentar sobretudo as novas possibilidades da engenharia informática. Refletindo sobre a investigação aplicada aos projetos de reconstituição digital, Ricardo Dias salienta que inicialmente a base teórica foi relegada para um segundo plano, dando origem a modelos pouco corretos do ponto de vista histórico e em que pouca informação era transmitida e disponibilizada ao público final<sup>725</sup>. Atendendo à doutrina internacional, podemos observar que em 2005 a *Convenção de Faro sobre o Valor do Património Cultural* refletia

<sup>723</sup> FORTE, Maurizio – «Virtual Reality Modeling». in VARELA, Sandra L. López (ed.) – *The SAS Encyclopedia of Archeological Sciences*. Nova Jérсия: John Wiley & Sons, Inc., [s.d], p. 3. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de outubro de 2017. Disponível em: [Academia.edu](http://Academia.edu).

<sup>724</sup> Flyover Zone Productions – *Rome Reborn*. [Em-linha]. Consulta realizada em: 19 de agosto de 2018. Disponível em: [RomeReborn](http://RomeReborn.com).

<sup>725</sup> DIAS, Ricardo Jorge Moreira – *Reconstituição Digital em Património: Os Castelos de Vimioso e Monforte de Rio Livre*, p. 12.

já sobre a importância da ética e métodos de apresentação digital do Património Cultural<sup>726</sup>. Como disposto no Artigo 14º:

«As Partes comprometem -se a desenvolver a utilização da tecnologia digital a fim de reforçar o acesso ao património cultural e aos benefícios que lhe são inerentes:

a) Incentivando iniciativas que promovam a qualidade dos conteúdos e tendam a garantir a diversidade das línguas e culturas na sociedade da informação;

b) Favorecendo normas compatíveis à escala internacional em matéria de estudo, conservação, valorização e segurança do património cultural, combatendo o tráfico ilícito no domínio dos bens culturais;

c) Procurando suprimir os obstáculos no acesso à informação relativa ao património cultural, designadamente para fins pedagógicos, protegendo embora os direitos de propriedade intelectual;

d) Reconhecendo que a criação de conteúdos digitais em matéria de património não deve prejudicar a preservação do património existente.»<sup>727</sup>

A criação de produtos meramente direccionados para o consumo e entretenimento, nos quais a transparência e importância das fontes documentais é relegada para segundo plano, pode conduzir – tal como em qualquer outra área patrimonial, como a reabilitação urbana e arquitetónica – à criação daquilo a que Sola Morales designou como parques temáticos, neste caso virtuais<sup>728</sup>.

Com efeito, em fevereiro de 2006 começaram a revelar-se as primeiras preocupações diretamente ligadas à representação e visualização 3D do Património, com a realização na *British Academy* de Londres de um simpósio subordinado ao tema *Making 3D Visual Research Outcomes Transparent*, onde, como o próprio título indica, vários investigadores procuram refletir sobre questões de transparência intelectual<sup>729</sup>. Considerando os pontos abordados, Hugh Denard (Professor no *King's College*) propôs a elaboração de uma Carta onde se estabelecessem os princípios fundamentais para a utilização das tecnologias de visualização 3D na investigação e divulgação patrimonial.

---

<sup>726</sup> RUBIO-TAMAYO, José Luís; BOTELHO, Maria Leonor – «Media and Technology for Understanding Cities: Rebuilding the Past and Designing Interactions in Future Urban Spaces with ICT», p. 872.

<sup>727</sup> Conselho da Europa – *Convenção Quadro do Conselho da Europa Relativa ao Valor do Património Cultural para a Sociedade*. Artigo 1º, p. 6650.

<sup>728</sup> Cf. RUBIO-TAMAYO, José Luís; BOTELHO, Maria Leonor – «Media and Technology for Understanding Cities: Rebuilding the Past and Designing Interactions in Future Urban Spaces with ICT», pp. 875-876.

<sup>729</sup> London Charter – *History of the London Charter*. 2009. [Em-linha]. Consulta realizada em: 02 de outubro de 2017. Disponível em: [London Charter](#).

Delineavam-se os primeiros esboços daquilo que viria a ser a *Carta de Londres*, cuja versão definitiva apenas seria publicada em 2009<sup>730</sup>.

A sua preocupação não se prende, assim, apenas com o processo, mas com os resultados finais e a forma como estes podem ou não ser apreendidos pelos diferentes utilizadores, como refletem os próprios objetivos da *Carta*:

- Proporcionar pontos de referência reconhecidos de forma generalizada pela comunidade científica;
- Promover o rigor intelectual e técnico na visualização computadorizada do património;
- Assegurar que os processos e os resultados das reconstituições digitais sejam corretamente compreendidos e avaliados pelos utilizadores;
- Permitir que a visualização computadorizada do património contribua de forma cabal para o estudo, interpretação e gestão dos bens patrimoniais;
- Assegurar que estratégias de acesso e sustentabilidade sejam delineadas e aplicadas;
- Oferecer fundamentos sólidos sobre os quais a comunidade de especialistas possa elaborar Orientações para a Implementação da Carta de Londres.»<sup>731</sup>

Atendendo aos diferentes meios e objetivos a que cada projeto se propõe, devem ser considerados os melhores métodos a utilizar, de acordo com as próprias fontes existentes e possibilidades que destas se podem extrair<sup>732</sup>, mediante uma atenta e crítica análise. Por forma a garantir a transparência, bem como a abertura de debates que permitam corrigir ou completar quaisquer dados apresentados, deve ser facultada ao público uma lista completa de todos os documentos utilizados e a sua proveniência<sup>733</sup>, bem como o nível de interpretação a que foram sujeitas<sup>734</sup>.

Enquadrando-se nestes critérios, podemos adotar como exemplo a reconstituição 3D da *villa Livia*, integrada no projeto do Museu Virtual da Via Flaminia do *Museo Nazionale delle Terme di Diocleziano*. No que respeita ao princípio da Carta de Londres acima referido, observa-se que os conteúdos se apresentam em duas cores: uma mais

---

<sup>730</sup> London Charter – *History of the London Charter*.

<sup>731</sup> HUGH, Denard (texto original); BOTELHO, Maria Leonor; DIAS, Ricardo M. (trad.) – *Carta de Londres para a Visualização Computorizada do Património Cultural: versão 2.1*. Objetivos, p. 4.

<sup>732</sup> HUGH, Denard (texto original); BOTELHO, Maria Leonor; DIAS, Ricardo M. (trad.) – *Carta de Londres para a Visualização Computorizada do Património Cultural: versão 2.1*. Princípio 2: Objetivos e Métodos, p. 6.

<sup>733</sup> HUGH, Denard (texto original); BOTELHO, Maria Leonor; DIAS, Ricardo M. (trad.) – *Carta de Londres para a Visualização Computorizada do Património Cultural: versão 2.1*. Princípio 4: Documentação, Ponto 4.5., p. 9.

<sup>734</sup> HUGH, Denard (texto original); BOTELHO, Maria Leonor; DIAS, Ricardo M. (trad.) – *Carta de Londres para a Visualização Computorizada do Património Cultural: versão 2.1*. Princípio 4: Documentação, Ponto 4.6., p. 9.

escura para indicar reconstruções para as quais há evidências científicas e uma outra mais clara que identifica os pontos meramente evocativos<sup>735</sup>.

Considera-se, assim, a existência de oito níveis de reconstituição, correspondentes a um crescente grau de incerteza:

- «1. reconstruction based on original design or survey drawing;
2. reconstruction based on sketch, therefore affected by a low level of dimensional accuracy;
3. reconstruction based on design reference dated to the same period of the drawing or building studied and which have significant stylistic similarities (e.g., coverage, type of roof, gutter frame, frames, roof, basement, or the openings and decorative system) with that drawing/building;
4. reconstruction based on reference to treaties, books or architectural guideline written by the architect, author of drawing or project studied;
5. reconstruction based on reference to treaties or manual to which the architect has or could have used as his own reference (e.g. measurements of the rooms, stair design, detail design and equipment, the architectural orders, if any, as well as for the definition of the height of the internal doors or types and sets the height of the time);
6. reconstruction based on interpretative hypotheses referring to specific architectural style;
7. reconstruction based on interpretative hypotheses more thrusts, referring to the construction systems at that time in order to achieve solutions constructively plausible and compatible with the project, by which, however, is not always possible to reach conjecture or univocal solutions;
8. reconstruction based on reconstructive conjectures failing references.»<sup>736</sup>

A arqueologia virtual das últimas décadas demonstra a capacidade para comportar um maior número de dados, fornecendo uma maior quantidade de informação aos utilizadores. Como refere Maurizio Forte, nos anos noventa os projetos eram orientados para as questões tecnológicas, enquanto os seus objetivos atuais se centram numa maior e melhor ligação entre a cibernética e a informação, por forma a garantir a validação científica dos dados apresentados<sup>737</sup>.

O *King's Visualisation Lab*, do *King's College*, evidencia-se como um dos principais exemplos neste panorama através de projetos como a reconstituição do *Old*

---

<sup>735</sup> FORTE, Maurizio – «Cyber-archeology: Notes on the Simulation of the Past». *VAR: Virtual Archeology Review*. Volume 2, Nº 4, maio de 2011. Valência: Universitat Politècnica de València, p. 14. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de outubro de 2017. Disponível em: [ResearchGate](#).

<sup>736</sup> APOLLONIO, Fabrizio I.; GAIANI, Marco; SUN, Z. – «3D Modeling and Data Enrichment in Digital Reconstruction of Architectural Heritage». *ISPRS - International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*. XL-5/W2, p. 47. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de outubro de 2017. Disponível em: [ResearchGate](#).

<sup>737</sup> FORTE, Maurizio – «Cyber-archeology: Notes on the Simulation of the Past», p. 10.

*Abbey Theatre* de Dublin, a *villa* romana de Oplontis, a *villa* de Boscoreale, entre tantos outros<sup>738</sup>. Este disponibiliza dados acerca dos vários modelos em páginas em-linha dedicadas a cada um deles, onde se demonstram não só os resultados finais, mas se documentam também as várias fases de investigação, fornecendo um amplo quadro teórico e referências acerca dos temas.

Do mesmo modo, a sustentabilidade a longo prazo apresenta-se cada vez mais como fator a ter em consideração na concretização de projetos, de forma a assegurar o seu correto armazenamento, evitando a perda de informação futura<sup>739</sup> – sobretudo se atendermos à acelerada obsolescência a que tanto *hardware* como *software* estão sujeitos. Propõe-se, assim, a migração dos dados para «diferentes formatos ou programas compatíveis», bem como a impressão de registos 2D que evoquem «o alcance e propriedades do resultado original»<sup>740</sup>.

As premissas da *Carta de Londres* viriam a ser exploradas e desenvolvidas em 2012 com a publicação dos *Princípios de Sevilha: Princípios Internacionais da Arqueologia Virtual*, com o objetivo de criar critérios facilmente apreensíveis e aplicáveis por toda a comunidade científica no uso das novas tecnologias aplicadas às Ciências do Património, de modo a melhorar os processos de investigação, conservação e difusão dos resultados<sup>741</sup>.

Não obstante os seus princípios irem ao encontro dos enunciados no documento anterior (multidisciplinariedade, importância da investigação, seleção dos métodos de visualização, autenticidade, etc.), não podemos deixar de sublinhar o ponto 2.4. respeitante à finalidade das reconstruções virtuais, no qual é referido que «em última

---

<sup>738</sup> King's Visualisation Lab – *Projects*. Londres, King's College. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de outubro de 2017. Disponível em: [King's Visualisation Lab](#).

<sup>739</sup> HUGH, Denard (texto original); BOTELHO, Maria Leonor; DIAS, Ricardo M. (trad.) – *Carta de Londres para a Visualização Computorizada do Património Cultural: versão 2.1*. Princípio 5: Sustentabilidade, Ponto 5.2., p. 11.

<sup>740</sup> HUGH, Denard (texto original); BOTELHO, Maria Leonor; DIAS, Ricardo M. (trad.) – *Carta de Londres para a Visualização Computorizada do Património Cultural: versão 2.1*. Princípio 5: Sustentabilidade, Ponto 5.3., p. 11.

<sup>741</sup> Fórum Internacional de Arqueologia Virtual – *Los Principios de Sevilla: Principios Internacionales de la Arqueología Virtual*, Objetivos, p. 4.



instancia la finalidad principal de la arqueología virtual siempre será servir a la sociedad en su conjunto y contribuir al incremento del conocimiento humano»<sup>742</sup>.

A representação arquitetónica e urbana em forma de reconstruções digitais deve apelar ao envolvimento do público, possibilitando o diálogo e uma aprendizagem intuitiva: «[...] ao ajudar o público a entender algumas das explicações científicas pelo sentido visual de um determinado sítio, uma janela abrir-se-ia para apoiar as pessoas a compreender melhor sobre o seu mundo e, no presente contexto, sobre a sua história»<sup>743</sup>.

No contexto nacional tem também sido progressiva a atenção dada às questões da reconstituição digital na sua relação com a doutrina internacional, observando-se um crescente número de estudos, muitas das vezes realizados em contexto académico, que se debruçam sobre o tema. Uma das suas primeiras aplicações em Portugal partiu do Centro de Investigação em Ciência e Tecnologia das Artes da Universidade Católica do Porto, iniciado em 2005, tomando como caso de estudo a Sé do Porto e a sua envolvente no século XVI. Este trabalho, que tinha como objetivo criar um museu digital da cidade, contou com uma equipa multidisciplinar responsável pela investigação histórica (José Ferrão Afonso e Maria Leonor Botelho), construção do sítio em-linha (Francisco Pereira, Carolina Abreu e Luís Sarmento) e pela modelação e animação 3D (João Rema, José Fonseca, Carlos Cidrais, Francisco Paim e Gil Ramos)<sup>744</sup>. O resultado final foi apresentado em 2006 no âmbito das Jornadas Europeias do Património, em formato de vídeo e todo o processo metodológico e de investigação publicado em forma de *Memória Justificativa*<sup>745</sup> pela instituição responsável.

Ainda no panorama nacional, podemos também referir a modelação da cidade romana de Conímbriga, realizada em 2007, na qual se apresenta, em formato de vídeo, a sua organização urbana, bem como alguns dos seus principais edifícios: a casa de

---

<sup>742</sup> Fórum Internacional de Arqueologia Virtual – *Los Principios de Sevilla: Principios Internacionales de la Arqueología Virtual*, Princípio 2: Finalidade, Ponto 2.4., p. 5.

<sup>743</sup> SILVA, Pedro da – *A Informática e Multimédia aplicadas à Investigação Arqueológica. A modelação 3D do Castro de Romariz e a sua aplicação numa plataforma de Jogo*, p. 70.

<sup>744</sup> S/A – «Viagem pela Cidade do Século XVI». *Jornal de Notícias*, 24 de setembro de 2006. [Em-linha]. Disponível em: [Jornal de Notícias](#).

<sup>745</sup> AFONSO, José Ferrão; BOTELHO, Maria Leonor – *Projeto Porto Século XVI: A Sé e a sua Envolvente no Século XVI*. Porto: CITAR, 2005. Disponível em: [Academia.Edu](#).

Cantaber, a casa dos repuxos, a casa dos esqueletos, o fórum, as termas da muralha e a ínsula do vaso fálico<sup>746</sup>.

Os projetos que têm como finalidade a criação de vídeos têm tendência a ser mais realistas ao passo que os projetos que têm como objetivo a criação de plataformas digitais possuem uma melhor interação com o utilizador, devido à exigência de maiores requisitos de *hardware*<sup>747</sup>.

Neste contexto, o projeto *Lisboa Pré-terramoto de 1755* visou a recriação virtual da capital portuguesa anterior à sua destruição pelo terramoto de 1 de novembro, com recurso à versão *open source* *OpenSimulator* da plataforma *SecondLife*<sup>748</sup>. Desenvolvido desde 2008 no Centro de História da Arte e Investigação Artística da Universidade de Évora, com a parceria da *Beta Technologies* do *King's Visualization Lab*, apresenta-se como um trabalho em expansão, incidindo sobre a reconstituição do tecido urbano e arquitetónico da cidade na primeira metade do século XVIII, com destaque para estruturas desaparecidas, como o Paço da Ribeira, a Patriarcal, a Ópera do Tejo, o Convento do Corpus Christi e o Hospital de Todos-os-Santos<sup>749</sup>.

A seleção da plataforma revela neste projeto uma maior possibilidade de interação entre utilizadores, não existindo uma separação entre o processo de modelação e de visualização, numa procura de reforçar o seu carácter laboratorial e a sua progressiva atualização<sup>750</sup>. Com efeito, em todos os casos supracitados podemos observar uma organização em forma de laboratório de experimentação debruçado sobre a história das diferentes regiões, das suas vivências e comunidades, por forma a garantir o seu estudo e a sua divulgação.

---

<sup>746</sup> Autor desconhecido – *Conimbriga, Ciudad Romana 3d / Virtual Roman City of Conimbriga*. [Em-linha]. Publicado por Eduardo Barragán, 16 de abril de 2010. Consulta realizada em: 02 de agosto de 2018. Disponível em: [Youtube](#).

Cf. Museu Monográfico de Conímbriga – *Ruínas*. 2002. [Em-linha]. Consulta realizada em: 02 de agosto de 2018. Disponível em: [Conímbriga](#)

<sup>747</sup> DIAS, Ricardo Jorge Moreira – *Reconstituição Digital em Património: Os Castelos de Vimioso e Monforte de Rio Livre*, p. 45.

<sup>748</sup> Centro de História da Arte e Investigação Artística da Universidade de Évora – *Sobre o Projeto. Cidade e Espectáculo: Uma Visão da Lisboa Pré-terramoto*. Disponível em: [Lisbon Pre 1755 Earthquake](#).

<sup>749</sup> Centro de História da Arte e Investigação Artística da Universidade de Évora – *Sobre o Projeto. Cidade e Espectáculo: Uma Visão da Lisboa Pré-terramoto*.

<sup>750</sup> Centro de História da Arte e Investigação Artística da Universidade de Évora – *Sobre o Projeto. Cidade e Espectáculo: Uma Visão da Lisboa Pré-terramoto*.

Sendo a interatividade uma das mais recentes preocupações deste campo, por forma a melhorar quer a eficácia e usabilidade dos produtos, quer os seus aspetos educacionais, não podemos deixar de destacar os sistemas imersivos em que se inserem os dispositivos de realidade aumentada, como os óculos *Rift*, os óculos *Google* ou os *HoloLens*<sup>751</sup>, cada vez mais utilizados em instituições de educação informal, como museus e centros culturais<sup>752</sup>. Podemos, neste contexto, recordar a solução desenvolvida pela *Gema – Digital and Technology Agency* para o Museu da Misericórdia do Porto, sito na Rua das Flores e considerado em 2016 como o melhor museu português. Este apresenta, assim, uma sala imersiva, com projeção de mapeamento nas quatro paredes (360°), onde, com os óculos *Rift*, os visitantes podem experienciar a vida na cidade no século XVIII<sup>753</sup>.

Ainda neste sentido, atente-se que os ambientes 3D e imersivos deverão permitir uma interação através dos vários sentidos, por forma a tornar a experiência mais real e, por conseguinte, a própria aprendizagem<sup>754</sup>. O som, por exemplo, reveste-se de grande importância nestes contextos, remetendo através da simulação de vozes e ruídos para as vivências socioculturais e económicas dos espaços representados.

Por outro lado, não podemos deixar de atender ao contributo da indústria dos jogos para a realidade virtual, com exemplos como o *Assassin's Creed* (desenvolvido pela *Ubisoft* e com primeira edição em 2007) ou o *Minecraft* (lançado no mercado em 2009), ainda que sublinhando a necessidade de interpretar estes recursos de forma crítica.

O primeiro, apropriando-se de temas como o Renascimento, a Revolução Francesa, a Revolução Industrial ou o Antigo Egito, desenrola-se em diferentes períodos históricos através da exploração de ambientes e cidade reais, de acordo com o tema da edição. Apesar das evidentes falhas que possam ser encontradas, e que poderemos associar ao facto de se tratar de um jogo, pelo que as suas preocupações se prenderão mais com

---

<sup>751</sup> FORTE, Maurizio – «Virtual Reality Modeling», p. 1.

<sup>752</sup> ROUSSOU, Maria – «Virtual Heritage: From the Research Lab to the Broad Public», in NICCOLUCCI, Franco – *Virtual Archeology: Proceedings of the VAST Euroconference. Arezzo, novembro de 2000*. Bar International Series, 1075, 2002, p. 93. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de julho de 2018. Disponível em: [ResearchGate](#).

<sup>753</sup> GemaDigital – MMIPO Santa Casa. [Em-linha]. Consulta realizada em: 04 de agosto de 2018. Disponível em: [GemaDigital](#).

<sup>754</sup> RUBIO-TAMAYO, José Luís; BOTELHO, Maria Leonor – «Media and Technology for Understanding Cities: Rebuilding the Past and Designing Interactions in Future Urban Spaces with ICT», p. 879.

questões de interatividade e de gráficos, sabe-se que existe alguma investigação histórica e trabalho de campo para o seu desenvolvimento<sup>755</sup>.

Por outro lado, o *Minecraft* tem sido cada vez mais utilizado em contexto de sala de aula com o intuito de cativar os mais jovens<sup>756</sup>, abrindo simultaneamente um campo de experimentação naquilo que concerne à reconstituição virtual. Com efeito, o jogo consiste na recolha de matérias-primas e ferramentas que são depois utilizadas para construção, permitindo a cooperação entre utilizadores.

Neste sentido, e ainda que não nos seja possível compreender se foi criado em contexto académico ou recreativo, podemos remeter – pela proximidade ao nosso objeto de estudo – para a interpretação do *Crystal Palace* de *Sydenham* nesta plataforma de jogo<sup>757</sup>, proporcionando uma visita guiada por todo o recinto. Podem, porém, apontar-se algumas questões naquilo que respeita à autenticidade da representação histórica, como, por exemplo, a questão dos materiais aplicados que, talvez por condicionantes da própria plataforma, utilizam a alvenaria em todos os elementos estruturais ou a substituição das esculturas por tochas.

Ainda pela direta relação com a nossa investigação e objeto de estudo, e já exteriormente às plataformas de jogos, merecem ainda destaque três exemplos: a modelação 3D do *Crystal Palace* de Hyde Park; a reconstituição do *Palais de l'Industrie* para a Exposição Universal de 1855; e a reconstituição dos vinte e três pavilhões da *Rue des Nations* na mostra de 1900.

---

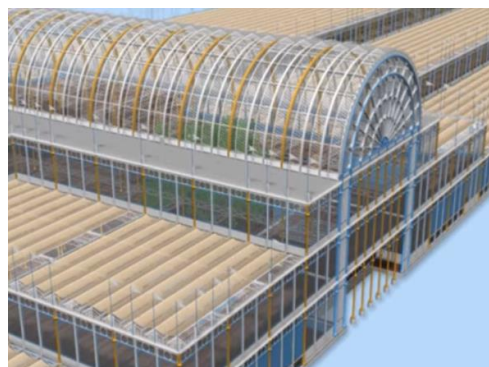
<sup>755</sup> «Unsurprisingly, the design team talk of long field trips to each location, with artists taking thousands of photos and hours of video footage. While researching Florence for Assassin's Creed II, co-writer Corey May studied Machiavelli's contemporary history of the city, and consulted an array of historians. In a blog post on the process he wrote, "The Vasari Corridor is not in our game. Nor is the Uffizi. They hadn't been built yet. The façade of the church and clock tower in Venice's Saint Mark's square didn't look quite as they do now. San Gimignano had more towers. And on and on."» Cf. STUART, Keith – «Assassin's Creed and the Appropriation of History. The Guardian, 19 de novembro de 2010. [Em-linha]. Consulta realizada em: 28 de agosto de 2018. Disponível em: [The Guardian](#).

<sup>756</sup> Cf. CRAFT, Jessie – «Rebuilding an Empire with Minecraft». *The Classical Journal*, 111(3): 347. Fevereiro de 2016. [Em-linha]. Consulta realizada em: 28 de agosto de 2018. Disponível em: [ResearchGate](#).

<sup>757</sup> Autor desconhecido – *Minecraft Crystal Palace Sydenham 1:1 Scale (1854-1936)*. [Em-linha]. Publicado por Jahu Ku, 05 de dezembro de 2015 Consulta realizada em: 28 de agosto de 2018. Disponível em: [Youtube](#).



**Figura 91:** Reconstituição do *Crystal Palace* de Sydenham na plataforma de jogo *Minecraft*.



**Figura 92:** Reconstituição 3D do *Crystal Palace* de Hyde Park em formato de vídeo.



**Figura 93:** Reconstituição do *Palais de l'Industrie* feita em 2009 para exposição no Musée des Avelines. Vista do corpo central da fachada principal.



**Figura 94:** Reconstituição do Pavilhão de Portugal (projeto de Ventura Terra) na *Rue des Nations* da Exposição Internacional de 1900.

O primeiro – que consideramos mais próximo da proposta que apresentaremos para o palácio portuense [vd. Capítulo 8 – 8.3.] – foi desenvolvido pela Universidade de Virgínia, mostra-se como uma solução simplificada das volumetrias e sistema estrutural do edifício londrino, ainda que não descurando a atenção aos pormenores. Com efeito, o facto de representar o espaço vazio permite-nos perceber mais atentamente as perspetivas infinitas que este proporcionaria.

Por outro lado, a reconstituição virtual do *Palais de l'Industrie*, criada em 2009 para uma exposição no *Musée des Avelines* em Saint-Cloud (França), parte de uma leitura presente dos vestígios escultóricos do grupo *La France Couronnant l'Art et l'Industrie*, de Élias Robert (1819-1874)<sup>758</sup>, para a leitura do edifício aquando da exposição de 1855. Sublinha-se a atenção dada aos elementos arquitetónicos e materiais, evidenciada a partir de uma visualização panorâmica não só do exterior, como também do interior. Relativamente a este último aspeto, destacamos a solução adotada para representar o espaço ocupado pela exposição, utilizando-se a sobreposição de uma gravura da nave central no momento do certame, ideia que é ainda reforçada pela interrupção da música e sua substituição por vozes e ruídos que marcam o momento<sup>759</sup>.

Naquilo que respeita à representação da *Rue des Nations*, surgiu com uma primeira versão de apenas quinze dos pavilhões, apresentada em finais de 2008 numa exposição na *Conciergerie* (França), sendo posteriormente publicadas duas novas versões: a segunda em 2009 e a terceira já em 2010, também em contexto expositivo<sup>760</sup>. Neste contexto, a reconstituição inicia-se com uma breve nota explicativa acompanhada de imagens da rua em análise; é depois mostrado um mapa onde se identifica cada uma das Nações e sua localização, passando-se assim à mostra dos pavilhões. Neste caso é apresentada uma fotografia ou gravura do pavilhão e dados informativos, como a identificação do Comissário Geral do país, Secretários e Arquitetos, seguindo-se o modelo. A solução utilizada evidencia-se como visualmente dinâmica pelas cores utilizadas ou movimento conferido a alguns elementos, de que são exemplo as bandeiras a esvoaçar ao vento.

Como procuramos demonstrar, a reconstituição virtual, assente em aprofundados critérios metodológicos de investigação, por todas as suas potencialidades em termos de interação e sustentabilidade, contribui de forma inegável para o conhecimento do

---

<sup>758</sup> ANTOINE, Laurent «Le Mog» (reconstituição 3D) – *Exposition Universelle de 1855 à Paris – Palais de l'Industrie*. [Em-linha]. Publicado por expo1900, 01 de outubro de 2012. Consulta realizada em: 28 de agosto de 2018. Disponível em: [Youtube](#).

<sup>759</sup> ANTOINE, Laurent «Le Mog» (reconstituição 3D) – *Exposition Universelle de 1855 à Paris – Palais de l'Industrie*. 00:04:48-00:04:53.

<sup>760</sup> «Le Mog» – *Exposition 1900 – Rue des Nations*. 2009. [Em-linha]. Publicado por Jahu Ku, 27 de setembro de 2011. [Em-linha] Consulta realizada em: 28 de agosto de 2018. Disponível em: [Youtube](#).

Património Cultural, trazendo novos olhares sobre o passado e potencializando a sua divulgação.

### 8.1. Identificação, Seleção e Análise de Fontes

Retomando as questões supracitadas, a *Carta de Londres* afirma que qualquer reconstituição 3D se deve basear numa atenta seleção, análise e avaliação das fontes<sup>761</sup>. Com efeito, pressupõe-se que o lugar ou edifício sobre o qual se atua esteja devidamente estudado, identificando-se e explicando-se as suas várias fases, ocupações e usos.

Encontrando-se as fontes iconográficas e cartográficas sobre o Palácio de Cristal dispersas por diferentes arquivos, a primeira fase do nosso trabalho, direcionada para a reconstituição digital, passou pela sua identificação. Como tal, foram consultados os catálogos em-linha do Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante (A.H.M.P.) e do Centro Português de Fotografia (C.P.F.), bem como do Arquivo Municipal de Lisboa (A.M.L.). Nestes foi possível identificar sobretudo plantas, gravuras, bilhetes-postais ilustrados e registos fotográficos.

Procuramos, assim, documentar o edifício em diferentes cronologias, tarefa que se revestiu de alguma complexidade não só pela escassez de fontes para determinados períodos, sobretudo anteriores a 1910, mas também pela dificuldade em garantir a sua correta datação. Neste último ponto foi possível verificar que as imagens existentes no A.H.M.P. apresentam uma cronologia aproximada e, não raras vezes, correspondente à entrada do documento no seu acervo.

Por outro lado, foram também algumas as imagens recolhidas a partir da bibliografia, com destaque para a já citada obra de José Coelho dos Santos e para a publicação *Porto: Esquinas do Tempo*, do Grupo Ideia e Forma<sup>762</sup>, onde se contrapõem imagens da cidade do Porto em 1989 com imagens de arquivo, por forma a retratar as suas transformações.

---

<sup>761</sup> HUGH, Denard (texto original); BOTELHO, Maria Leonor; DIAS, Ricardo M. (trad.) – *Carta de Londres para a Visualização Computorizada do Património Cultural: versão 2.1*. Princípio 3: Fontes de Investigação, p. 7.

<sup>762</sup> Grupo IF – *Porto: Esquinas do Tempo*. 3ª Edição. Porto: Câmara Municipal, 1989.

As fontes de imagem em movimento, consultadas nas páginas em-linha da Cinemateca Portuguesa, do Arquivo R.T.P. e do *Youtube*, adquirem um importante destaque no contexto do nosso levantamento, por permitirem o contacto com diferentes conteúdos, bem como um nível de leitura mais aprofundado dos nossos casos de estudo. Não sendo a imagem estática, permite-nos contactar com perspetivas que de outra forma não seriam registadas ou compreendidas, mas também apreender aspetos relacionados com as vivências no recinto.

Posteriormente procedemos à organização de todas as imagens recolhidas, atendendo ao aspeto / espaço representado e à cronologia, inserindo as imagens nas seguintes categorias: Palácio de Cristal Portuense – plantas, perspetivas e vistas aéreas, fachada norte, fachada oeste, fachada sul, fachada este, outras vistas exteriores não identificadas, nave central, galerias, naves laterais, coberturas, espaços, espaços ainda não identificados; jardins; Capela de Carlos Alberto; circo e Museu Industrial e Comercial do Porto; demolição; Pavilhão dos Desportos.

Este trabalho apresentou como principal objetivo mapear os vários espaços do recinto, como se de uma visita guiada se tratasse, por forma a facilitar a sua leitura por parte da equipa de reconstituição. Tal resultou no levantamento e sistematização iniciais de 417 imagens, às quais se foram acrescentando outras com o decurso da investigação. Podemos daqui aferir que o maior número de registos corresponderá à representação da fachada norte do Palácio de Cristal, sendo raras as imagens das fachadas laterais. Do mesmo modo, e dada a sua já analisada importância, a Exposição Colonial apresenta-se também largamente documentada, sobretudo naquilo que respeita ao exterior do edifício e jardins<sup>763</sup>, bem como o processo de demolição do Palácio e construção do Pavilhão dos Desportos.

Após a apresentação deste primeiro guião visual à empresa *3Decide*, e da decisão da narrativa a adotar na reconstituição virtual [vd. Capítulo 8 – 8.3.], procedemos à sua divisão em dois momentos: o Palácio de Cristal no período entre 1865 e 1951; e o Palácio das Colónias na Exposição Colonial Portuguesa de 1934. Desta reorganização foram

---

<sup>763</sup> No caso da Primeira Exposição Colonial Portuguesa de 1934 observamos que muitos dos registos fotográficos e fílmicos correspondiam à representação dos colonos, pelo que, por não integrarem o objetivo deste estudo, foram excluídos do nosso levantamento.



excluídos os registos dos jardins e seus aspetos, atentando-se apenas na arquitetura exterior e interior do edifício principal.

Contudo, uma análise baseada apenas nestes dados mostrava-se como insuficiente para o edifício em estudo e para o âmbito pretendido, pelo que o seu confronto com fontes escritas e descrições fornecidas pelas obras de referência se revelou como essencial para o esclarecimento das dúvidas que foram surgindo, sobretudo naquilo que respeita às medidas ou materiais.

## 8.2. Construção da Narrativa

Naquilo que concerne à narrativa da reconstituição digital, baseamo-nos não só na investigação levada a cabo, como também em exemplos de produtos que têm vindo já a ser desenvolvidos e implementados.

Não sendo possível fazer uma lista extensiva de todos os exemplos atualmente se encontram disponíveis naquilo que respeita a reconstruções digitais (alguns dos quais já mencionados), citamos aqui, a título ilustrativo, aqueles que se enquadravam de forma mais direta no âmbito a que nos propúnhamos.

Tomamos como primeiro exemplo as reconstituições virtuais realizadas para o Palácio de *Versailles – Versailles, from Louis XIII to the French Revolution*<sup>764</sup>, *Versailles after the French Revolution*<sup>765</sup>, *Versailles, from Gardens to Trianon Palaces*<sup>766</sup> –, promovidos pelo *Château de Versailles* em parceria com a *Google*, e que através de pequenos vídeos vão narrando a história deste edifício, apresentando a sua evolução no tempo longo. Sublinha-se o facto de não só permitirem o conhecimento de espaços que desapareceram, mercê das sucessivas alterações construtivas, como também funcionarem como uma importante fonte de estudo, dado conjugarem a reconstituição virtual com uma *voz-off* e breves legendas dirigem a atenção para datas, nomes ou eventos. Tal permite

---

<sup>764</sup> AA.VV. – *Versailles, from Louis XIII to the French Revolution*. 2012. [Em-linha]. Publicado por Château de Versailles, 12 de junho de 2012. Consulta realizada em: 09 de outubro de 2018. Disponível em: [Youtube](#).

<sup>765</sup> AA.VV. – *Versailles after the French Revolution*. 2012. [Em-linha]. Publicado por Château de Versailles, 12 de junho de 2012. Consulta realizada em: 09 de outubro de 2018. Disponível em: [Youtube](#).

<sup>766</sup> AA.VV. – *Versailles, from Gardens to Trianon Palaces*. 2012. [Em-linha]. Publicado por Château de Versailles, 12 de junho de 2012. Consulta realizada em: 09 de outubro de 2018. Disponível em: [Youtube](#).  
AA.VV. – *Versailles, from Louis XIII to the French Revolution*. 2012. [Em-linha]. Publicado por Château de Versailles, 12 de junho de 2012. Consulta realizada em: 09 de outubro de 2018. Disponível em: [Youtube](#).



Neste contexto, procuramos inicialmente que a reconstituição se desenvolvesse numa *timeline* – à semelhança do exemplo do complexo de *Versailles* –, mostrando não só as várias fases construtivas, mas também a sua adaptação às funções, com o revestimento efémero da Exposição Colonial de 1934, ou ainda o projeto não concretizado de Artur Andrade, até à configuração atual do recinto com o Pavilhão Rosa Mota. Contudo, tal conduzia à necessidade de executar quatro modelações, revelando-se como um processo complexo e moroso.

Colocavam-se, assim, duas hipóteses: uma reconstituição apenas direcionada para a representação volumétrica dos vários momentos arquitetónicos do recinto, onde não seriam considerados detalhes arquitetónicos; ou a seleção de um único edifício, conferindo-lhe uma maior atenção. Após reunião com a *3Decide* optamos por proceder apenas à modelação do palácio oitocentista, por se considerar que esta seria uma opção de maior interesse histórico e para um público mais vasto.

### 8.3. Modelação 3D

Em termos técnicos, a reconstituição digital pode considerar dois níveis: a captura 3D, como o varrimento *laser* ou a fotogrametria; e a modelação 3D.

No primeiro caso, o varrimento *laser* respeita à leitura que os raios fazem da superfície de determinado objeto e documentação das suas coordenadas<sup>769</sup>; enquanto a fotogrametria consiste na «triangulação de várias fotografias tiradas sobre um objeto ou local em específico»<sup>770</sup>.

Por outro lado, a modelação 3D define-se como «uma técnica de representação de algo, mediante a elaboração de um modelo»<sup>771</sup>, por forma a possibilitar, através da sua manipulação, o estudo e divulgação de um objeto para diferentes fins.

Os modelos são, assim, criados através de polígonos, formados pela união entre vários pontos, dependendo o rigor da representação da carga poligonal, a qual influi

---

<sup>769</sup> DIAS, Ricardo Jorge Moreira – *Reconstituição Digital em Património: Os Castelos de Vimioso e Monforte de Rio Livre*, p. 25.

<sup>770</sup> DIAS, Ricardo Jorge Moreira – *Reconstituição Digital em Património: Os Castelos de Vimioso e Monforte de Rio Livre*, p. 23.

<sup>771</sup> SILVA, Pedro da – *A Informática e Multimédia aplicadas à Investigação Arqueológica. A modelação 3D do Castro de Romariz e a sua aplicação numa plataforma de Jogo*, p. 32.

também no próprio desempenho do sistema – uma maior contagem de polígonos requer um maior gasto de recursos gráficos<sup>772</sup>.

O trabalho fica completo com a aplicação de texturas e luminosidade, o que permite equilibrar e reduzir os polígonos utilizados:

«Ao reconstituirmos um edifício utilizaremos um rigor técnico superior nos elementos que definem o edifício (ex.: fachadas, colunas, frisos, etc., etc.) e ao mesmo tempo reduziremos a aplicação dos polígonos em questões como as paredes, telhado, chão (ex.: em vez de modelarmos singularmente os blocos de granito que poderão constituir uma parede podemos criar a parede na sua totalidade e depois aplicar uma textura correspondente a este material, o que fará com que reduzamos a contagem de polígonos em cerca de 80%), etc.»<sup>773</sup>

Note-se que os exemplos de captura podem ser completados e finalizados com ferramentas de modelação.

### 8.3.1. Prototipagem

Facultadas os dados necessários à empresa *3Decide*, e após o delineamento da narrativa a seguir, iniciou-se o processo de reconstituição digital do Palácio de Cristal Portuense. A prototipagem ficou entregue a uma estudante de Ciências da Comunicação (vertente Multimédia), o que consideramos sublinhar o carácter multidisciplinar do projeto. Ficaram a seu cargo a modelação 3D do exterior do edifício, bem com a preparação para a aplicação das texturas.

Pelo facto de se apresentar como finalidade a sua publicação numa plataforma em-linha de renderização em tempo real, foi necessário reduzir a carga poligonal do modelo a um limite de cerca de 300.000 polígonos.

Neste contexto, o processo iniciou-se pelo delineamento, no *software Illustrator*<sup>774</sup>, das plantas do Palácio de Cristal<sup>775</sup> e sua posterior importação para o *3ds Max*<sup>776</sup> e

---

<sup>772</sup> DIAS, Ricardo Jorge Moreira – *Reconstituição Digital em Património: Os Castelos de Vimioso e Monforte de Rio Livre*, p. 37.

<sup>773</sup> DIAS, Ricardo Jorge Moreira – *Reconstituição Digital em Património: Os Castelos de Vimioso e Monforte de Rio Livre*, p. 38.

<sup>774</sup> Adobe – *Adobe Illustrator*. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de agosto de 2018. Disponível em: [Adobe](#).

<sup>775</sup> As plantas aqui utilizadas foram extraídas da obra já citada: AA.VV. – *Porto 1865: Uma Exposição*, p. 76.

<sup>776</sup> Autodesk – *3Ds Max*. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de agosto de 2018. Disponível em: [Autodesk](#).

redimensionamento. Tal permitiu não só obter já a divisão interna dos espaços, mas também a elevação dos panos murários, adequando-se a espessura das linhas à das próprias paredes.

Num segundo momento, como forma de preparação dos elementos exteriores, a equipa da *3Decide* procedeu à realização de esboços simplificados de cada uma das fachadas. Os desenhos foram posteriormente digitalizados e importados para o *software 3Ds Max*, sobrepondo-se aos panos murários já desenvolvidos, com o intuito de compreender quais os seus principais aspetos, mas também a necessidade de possíveis alterações e redimensionamentos. Com efeito, compreendeu-se desde logo a existência de imprecisões, como, por exemplo, a ausência de espaços para alguns vãos, ou um desalinhamento entre os dois níveis do edifício.

Recordamos, todavia, que a planta utilizada, referindo-se ao ano de 1865, apresenta disparidades com a organização do espaço apresentada pelos registos fotográficos e fílmicos posteriores, devido à reorganizações e readaptações a que o Palácio de Cristal foi assistindo.

Ultrapassadas estas condicionantes, passou-se à modelação de cada um dos elementos separadamente – portas, janelas, arcos, colunas, pilares, balaustradas –, depois anexados ao conjunto, podendo assim passar-se ao encerramento dos panos murários. Note-se que a semelhança entre muitas destas componentes arquitetónicas permitiu uma reutilização e / ou readaptação.

Após a sua aplicação a cada um dos níveis, centrou-se a atenção na reconstituição do sistema de coberturas. Começou-se, assim, pelo desenho das estruturas em ferro das abóbadas, às quais se juntaram os caixilhos e elementos em vidro, por forma a criar os perfis dos arcos visíveis nas fachadas norte e sul. O mesmo trabalho foi feito naquilo que respeita às coberturas de duas águas, aqui através de uma ferramenta que permitisse o seu desenho com telhas, procedendo-se à sua configuração em plano e posterior inclinação.

Relativamente às balaustradas em ferro das fachadas norte e sul – constituídas por duas faixas de semicírculos, inversamente sobrepostos e intersetados por losangos e por um gradeamento – optou-se, uma vez mais, por desenhar individualmente cada uma das referidas componentes, depois unidas e aplicadas ao modelo.

Por fim, agruparam-se os vários elementos de acordo com os materiais correspondentes, por forma a facilitar o posterior trabalho de texturização, aspeto considerado de grande importância para uma maior veracidade e interatividade do modelo<sup>777</sup>.

Todo este processo de modelação encontra-se iconograficamente documentado no volume de apêndices desta dissertação [vd. Apêndice F].

### 8.3.2. Validação do Protótipo

Uma vez que, devido a condicionantes externas, apenas tivemos acesso ao protótipo do modelo numa fase já avançada da sua conceção, tornou-se necessária a revisão de alguns elementos que não tinham sido contemplados pela equipa técnica.

Regressando novamente à análise e cruzamento das fontes, centramos a atenção na correção de alguns aspetos que suscitaram dúvidas pela escassez de fontes iconográficas de determinados pontos do edifício, dificultando a sua completa leitura (exemplo: o Restaurante localizado no torreão sudoeste), bem como a adição de outros elementos que não tinham ainda sido incluídos ou contemplados:

- a) Tendo já o desnivelamento do terreno, foi necessário acrescentar a balaustrada e escadaria do Restaurante nas fachadas oeste e sul. Esta devia ocupar a área correspondente ao torreão, sendo perceptível na planta a demarcação dos balaústres;
- b) Também com o desnível do terreno, acrescento do alpendre e escadas da fachada posterior;
- c) Alteração a curvatura dos vãos para arcos de volta perfeita, por forma a ficarem iguais aos dos torreões;
- d) Conclusão das coberturas das naves;
- e) Colocação do envidraçamento da estufa na fachada este;
- f) Inclusão da inscrição *PROGREDIOR* no perfil da abóbada, na fachada principal;
- g) Adição da pintura nos vidros do perfil da abóbada, devendo as cores corresponder a roxo, azul e amarelo.

---

<sup>777</sup> BERARDIN, J.-A., *et. al.* – «Virtual Heritage: The Cases of the Byzantine Crypt of Santa Cristina and Temple C of Selinunte». *IX Convegno della Associazione Italiana Intelligenza Artificiale*. Perugia, 2004, p. 3. [Em-linha]. Consulta realizada em: 08 de outubro de 2017. Disponível em: [ResearchGate](#).

Dada a complexidade do processo e de interpretação do espaço interno do edifício acarretaria, compreendeu-se aqui não enveredar pela sua modelação, ficando esta como uma possibilidade de abordagens futuras.

Após a aplicação destas considerações, a fase final consistirá no carregamento do modelo numa plataforma *OpenGL* (*Open Graphics Library*), permitindo a sua animação interativa<sup>778</sup>. A adição e disponibilização dos documentos textuais e iconográficos utilizados para a sua produção ficará a cargo da empresa *Weblevel*.



**Figura 97:** Sobreposição do protótipo do modelo 3D do Palácio de Cristal Portuense ao Pavilhão Rosa Mota, mostrando o edifício de 1865 na sua envolvente.

## 9. Roteiros para a *Univer-Cidade*

Tal como anteriormente referido, as novas tecnologias encontram-se em constante e acelerada evolução, realidade que engloba também os dispositivos móveis, como *smartphones* ou *tablets* e os *softwares* desenvolvidos para ser aí serem executados, as *apps*. Em julho de 2008 surgia, assim, a primeira loja de aplicações, lançada pela *Apple*<sup>779</sup>, seguida de perto pela *Play Store* da *Google*.

---

<sup>778</sup> LIMA, Pedro – *Estratégias de Modelação 3D de Contextos Arquitetónicos a partis de Varrimento Laser 3D*. Dissertação de Mestrado em Arquitetura, orientada pelo Professor Doutor Francisco José de Almeida Santos Agostinho e apresentada à Faculdade de Arquitetura da Universidade Técnica de Lisboa, em 2011, p. 38. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de julho de 2018. Disponível em: [Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal](#).

<sup>779</sup> CHRISTIAN, Moritz – *Mobile Application Development in the Tourism Industry and its Impact on On-Site Travel Behavior*. Tese de Bachelato em Administração de Negócios, Tourism and Hospitality Management, apresentada à Modul Vienna University em 2015, p. 9. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de julho de 2018. Disponível em: [Modul](#).

Debruçadas sobre as mais variadas categorias, desde jogos, arte e *design*, alimentação, eventos, entre tantas outras, têm vindo a substituir progressivamente os guias de viagens em formato de livro, de que são reconhecidos exemplos os da *Lonely Planet* e da *American Express*. Com efeito, a tendência para o recurso a aplicações móveis direcionadas para o setor turístico tem-se popularizado, por se evidenciarem como ferramentas úteis nas várias fases do processo de viagem, desde a escolha dos lugares a visitar, reserva de hotéis e transportes, até à sugestão e / ou criação de percursos<sup>780</sup>.

Retomando um exemplo anterior, observamos a adaptação dos conteúdos da *Lonely Planet*<sup>781</sup> para formato de *app*, na qual é possível selecionar, a partir de uma longa lista, o lugar a visitar. O guia é descarregado para o dispositivo móvel, disponibilizando ainda dicionários, guias áudio, conversores e ferramentas que permitem guardar os locais favoritos.

Por outro lado, aplicações como a *World Travel Guide by Triposo*<sup>782</sup>, e a *Unique Visitors* (vacionada para a visita a museus) possibilitam aos visitantes a criação e partilhar os seus próprios itinerários<sup>783</sup>. Funcionando de forma análoga, apresentam uma lista de possibilidades de roteiros preexistentes e partilhados por outros usuários, registando diversas possibilidades de visitas. Esta pesquisa pode ainda ser feita por categorias adaptadas ao tempo a despende em cada ponto, acessibilidade, custos, etc.: pontos de interesse, detalhes, família, pessoal, necessidades especiais, entre outros.

Numa vertente mais interativa, podemos citar o caso da *Streetmuseum* desenvolvida para o *Museum of London*, evidenciando-se como um exemplo da transposição do espaço museológico para a cidade. Esta plataforma permite explorar a cidade de Londres em diferentes momentos da sua história a partir das imagens existentes no acervo do museu<sup>784</sup>: após o direcionamento da câmara do dispositivo móvel para um ponto da cidade selecionado no mapa surge no ecrã uma representação dessa mesma localização em

---

<sup>780</sup> CHRISTIAN, Moritz – *Mobile Application Development in the Tourism Industry and its Impact on On-Site Travel Behavior*, p. 9.

<sup>781</sup> *Lonely Planet*. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de agosto de 2018. Disponível em: [Lonely Planet](#).

<sup>782</sup> *Triposo*. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de agosto de 2018. Disponível em: [Triposo](#).

<sup>783</sup> *Unique Visitors*. [Em-linha]. Consulta realizada em: 29 de agosto de 2018. Disponível em: [UniqueVisitors](#).

<sup>784</sup> Museum of London – *Streetmuseum*. [s.d.] [Em-linha]. Consulta realizada em: 29 de agosto de 2018. Disponível em: [Museum of London](#).



épocas anteriores, associando-se conteúdo textual sobre factos históricos relacionados com as imagens apresentadas. A descrição da aplicação reforça a relação de interatividade que se pretende ver criada com o utilizador:

«Of course with thousands of years of turbulent history, London has changed many times so some streets or buildings may not exist today. Where precise locations aren't available, relish the challenge of identifying recognisable landmarks which may offer you clues as to the current day site. A street name in the background or a church spire in the distance may be all you need to find the view. Our descriptions can also help you locate the right spot.»<sup>785</sup>

Neste contexto, considerando o turismo como uma importante atividade para o setor económico em Portugal, que conhece atualmente uma exponencial procura e consequente crescimento, e atendendo uma vez mais aos princípios orientadores do Museu Digital da Universidade do Porto, assentes na difusão do seu Património e conhecimento, sublinha-se a aposta do projeto na criação de roteiros para a sua aplicação móvel. Parte-se, assim, da apresentação de pontos de interesse (*Points of Interest – POI*), para dar a conhecer a diferentes utilizadores, visitantes ou locais, determinadas áreas da cidade cuja história se liga à academia.

Neste âmbito foram já desenvolvidos três roteiros: o *#IWASHERE*, uma parceria entre a F.L.U.P. e a F.E.U.P. para a criação de um roteiro do património edificado da Universidade; o *#GPSEngenharia*, criado pelo M.D.U.P. e pela Ordem dos Engenheiros da Região Norte, com vista a mostrar que «existe engenharia em tudo o que nos rodeia»<sup>786</sup>; e, por fim, *Agostinho da Silva: Construtor de Utopias*, desenvolvido no contexto do Mestrado em Indústrias Criativas da F.L.U.P., para o ciclo de comemorações no Brasil do Dia da Língua Portuguesa, expondo a vida e obra deste filósofo e a amplitude do seu legado, que se estende também em termos geográficos.

### **9.1. Construção dos Roteiros: Do Palácio de Cristal à Univer-Cidade**

Partindo das ligações estabelecidas entre a história do Palácio de Cristal e do Pavilhão Rosa Mota com o percurso da Universidade do Porto, desde os seus antecedentes, considerou-se também a possibilidade de constituir um contributo para os

---

<sup>785</sup> Museum of London – *Streetmuseum*.

<sup>786</sup> VASCONCELOS, Francisca – *Universidade do Porto: Contributos para um Roteiro Digital. Estágio Curricular no CIC.Digital*, p. 113.

roteiros do Museu Digital da Universidade do Porto, naquilo que designamos como *Univer-Cidade*, pelos motivos acima expostos.

Não obstante num primeiro momento nos tenhamos debruçado sobremaneira nas figuras comuns à história das duas instituições, rapidamente compreendemos esta abordagem como redutora, uma vez que a partir destas se formava um complexo mapa a unir diferentes pontos da cidade.

Neste contexto, procedemos a uma desconstrução da tabela inicial para as personalidades [vd. Apêndice G], adaptando-a ao modelo metodológico apresentado por Francisca Vasconcelos para a aplicação *#IWASHERE*, com o acrescento de pequenas alterações, por forma a integrar os critérios solicitados pela empresa *Weblevel*. Este levantamento previa, assim, uma análise a partir dos seguintes parâmetros: ponto de interesse, morada, longitude, latitude, *streetview*, descrição, imagem e referências [vd. Apêndice G].

Procedeu-se posteriormente à inserção dos dados no *backend* do M.D.U.P., ou seja, no painel de administração dos conteúdos, para que possam ser visualizados no *frontend*, que corresponde à aplicação. Importa notar que estes roteiros preveem vários níveis de visualização – pessoas, locais, tempos, objetos e eventos –, permitindo a coexistência de diferentes narrativas e a possibilidade de se criarem outros roteiros a partir de determinados pontos de interesse, o que se insere nas premissas do *U.OpenLab*. O conteúdo pode ser dinamicamente agregado com informação diferente.

O primeiro passo para a produção dos roteiros consiste, assim, na sua abertura no *backend*, a que se vão acrescentando blocos que respeitam aos *POI*. O presente roteiro une, assim, dezassete pontos, distribuídos entre a cidade do Porto, Vila Nova de Gaia e Matosinhos: Jardins do Palácio de Cristal, Pavilhão Rosa Mota, Biblioteca Municipal Almeida Garrett, Capela de Carlos Alberto, Museu Romântico da Quinta da Macieirinha, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar e Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, Reitoria da Universidade do Porto, Livraria Lello, S.A., Palácio da Bolsa, Feitoria Inglesa, Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto, Instituto de Geofísica da Universidade do Porto, Planetário e Centro de Astrofísica do Porto,

Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, Jardim Botânico da Universidade do Porto, Monumento ao Esforço Colonizador, *Porto Business School*.

No entanto, para além dos dados já mencionados, como descrição e imagens, cada ponto de interesse deve associar-se, através de *tags*, a datas, eventos, objetos ou lugares, o que implica que cada um dos dados deve ser individualmente introduzido na categoria correspondente da plataforma [vd. Apêndice G]. Forma-se um hipertexto que estabelece as relações existentes entre os vários blocos do mesmo roteiro ou de outros roteiros que se cruzem num *POI*, criando-se novas sugestões.

Ainda que numa perspetiva diferente, mas que será também desenvolvida no âmbito dos roteiros do M.D.U.P., as aplicações móveis apresentam atualmente a capacidade de enviar notificações aos utilizadores, como forma de recomendações sobre *POI* próximos, tendo como base a sua localização ou as suas preferências<sup>787</sup>. O sistema de mineração de dados, responsável por estas sugestões, consiste na análise dos vários tipos de informação que o utilizador fornece à aplicação, permitindo a identificação de padrões e a previsão de futuras conexões que poderão ser do seu interesse<sup>788</sup>.

No caso do Museu Digital da U.Porto, o código de sugestões dos pontos de interesse a utilizar pela *Weblevel* foi desenvolvido por Inês Rocha no âmbito da sua dissertação de Mestrado<sup>789</sup>.

Indo ao encontro do defendido por Ana Álvarez Lacambra, de que nunca se inventa nada; investiga-se o que já há, analisa-se o que resulta e trabalha-se sobre isso<sup>790</sup>, a aplicação desenvolvida apresenta uma configuração baseada no *Google Maps*<sup>791</sup>, pela simplicidade e intuitividade do seu *interface*.

---

<sup>787</sup> CHRISTIAN, Moritz – *Mobile Application Development in the Tourism Industry and its Impact on On-Site Travel Behavior*, p. 26.

<sup>788</sup> DICKINSON, Janet E.; CHERRET, Tom; GHALI, Karen – «Tourism and the Smartphone App: Capabilities, Emerging Practice and Scope in the Travel Domain». *Current Issues in Tourism*, 17: 1, julho de 2012. Londres: Routledge, p. 12. [Em-linha]. Consulta realizada em: 17 de agosto de 2018. Disponível em: [ResearchGate](#).

<sup>789</sup> ROCHA, Maria Inês Fontes – *Recomendação de Percursos Culturais com Escassez de Dados*. Dissertação de Mestrado em Ciências da Informação, orientada pelo Professor Doutor João Pedro Mendes Moreira e apresentada à Faculdade de Engenharia e à Faculdade de Letras da Universidade do Porto em 2018, p. 6. [Em-linha]. Consulta realizada em: 17 de agosto de 2018. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).

<sup>790</sup> LACAMBRA, Ana Álvarez – «From Web Manager to Digital Curator». *Digital Future*. Mu.SA – Museum Sector Alliance. Porto: 18 de abril de 2018.

<sup>791</sup> *Google Maps*. [Em-linha]. Consulta realizada em: 29 de agosto de 2018. Disponível em: [Google Maps](#).

Neste contexto, a página inicial fornece os dados gerais sobre o roteiro, apresentando-se depois a lista de pontos de interesse, numa leitura sequencial ou segundo a sua distribuição no mapa. Os conteúdos são passíveis de serem guardados e / ou partilhados, acrescentando ainda a possibilidade de ser utilizado em modo *offline*, através do descarregamento do roteiro selecionado para o dispositivo móvel.

Por outro lado, a visualização dos conteúdos iconográficos deverá funcionar à semelhança do *Google Arts&Culture*<sup>792</sup>, permitindo, através do *zoom in*, a chamada de atenção para determinados aspetos do lugar. Junto a cada ponto serão acrescentadas as possibilidades de visualização existentes: realidade virtual, vídeo, fotografia, gravura.

As atualizações da aplicação estão já previstas pela *Weblevel*, prevendo-se que na sua terceira versão seja possível o *login* e a partilha de conteúdos em diferentes redes sociais.

A flexibilidade que esta ferramenta permite naquilo que respeita à atualização e introdução de novos dados sublinha uma abertura para novos contributos, tratando-se de um trabalho em progresso que pode ser completado com novas investigações e alargado nacional e internacionalmente, com roteiros sobre a arquitetura do ferro em Portugal, ou sobre os Palácios de Cristal na Europa, apenas para referir alguns exemplos.

---

<sup>792</sup> *Google Arts & Culture*. [Em-linha]. Consulta realizada em: 29 de agosto de 2018. Disponível em: [Google Arts & Culture](#).

## Considerações Finais

Face ao que procuramos expor ao longo destas páginas, é tempo de refletir sobre o processo de investigação, objetivos propostos e resultados obtidos, tarefa que se revela algo difícil quando atentamos na amplitude temática e questões que convergem em seu torno.

Partindo do primeiro ponto abordado nesta dissertação, referente ao conceito de *Crystal Palace* e à sua problematização, compreendemos de que forma o exemplo londrino se evidencia como caso ímpar no contexto da arquitetura da segunda metade do século XIX. Não obstante a linguagem construtiva aí utilizada tenha revelado evidentes problemas, de que são exemplo as condições térmicas ou a manutenção da estrutura em ferro e vidro – o que lhes conferiu um, nem sempre pretendido, caráter efémero –, a ideia que lhe estava subjacente manteve-se no ideário das Exposições Internacionais. O termo de Palácio de Cristal serviu, assim, para designar indefinidamente na prática os pavilhões destas mostras, o que muito se deverá não só ao pionerismo do projeto de Joseph Paxton, mas também à sua inauguração, refletindo-se como um modelo de progresso a que as restantes Nações aspiravam.

Ainda que com algumas incursões mais reservadas, o ferro e o vidro foram rapidamente substituídos por outros materiais, como o granito e o tijolo, como o demonstram os eventos subsequentes, com destaque para o *Palais de l'Industrie* da Exposição Internacional de Paris em 1855. Apenas a *Galerie des Machines* e a Torre *Eiffel* se voltariam a destacar neste sentido, como que a marcar o seu *canto de cisne*, ao mesmo tempo que o betão adquiria progressivo relevo, pelas suas potencialidades estruturais e plásticas.

Neste contexto, observamos que o exemplo portuense não é exceção. Assente no modelo ideológico do edifício de Joseph Paxton também em Portugal, o Palácio de Cristal Portuense revelou uma solução de cariz classicizante nos seus materiais e formas.

Contudo, embora nos pudesse parecer num primeiro momento que a sua designação apenas procurava refletir a ideia de progresso plasmada na sua fachada, questionámos agora se não terá partido dos primeiros projetos apresentados por Thomas Dillon Jones para o edifício, nos quais se distingue uma maior aproximação ao *Crystal Palace* de Hyde

Park, deixada de parte face às muitas divergências da Sociedade do Palácio de Cristal Portuense.

Os novos dados acerca da figura de Thomas Dillon Jones revelaram-se, pois, como fundamentais para um melhor entendimento do Palácio de Cristal Portuense, servindo de contributo para o debate em torno das questões autorais e corroborando a sua relação com outros pavilhões de exposições que não o da mostra de 1851, ao qual a historiografia o aproximou. Consideramos a partir deste ponto ter aberto novas possibilidades de investigação, que permitam um maior e necessário aprofundamento dos dados apresentados, por forma a contribuir para o enriquecimento desta narrativa e, por conseguinte, da própria história do edifício portuense.

Por outro lado, se, como verificamos, o Palácio de Cristal não revelava por si só um paradigma de progresso na cidade e no país, a Exposição Internacional Portuguesa de 1865 fê-lo. A ação da Sociedade que esteve na sua origem merece ser sublinhada, tendo colocado o Porto na dianteira destes eventos, o que, em contexto nacional, apenas se repetiria em 1998, já em Lisboa e com um diferente contexto organizativo.

Observe-se, porém, que, contrariamente ao que assistimos no caso do *Crystal Palace* de Londres, construído para albergar a primeira *International Exhibition of the Works of Industry of All Nations*, em 1851, a construção portuense procurava apenas dar respostas às necessidades da cidade que à data carecia de um pavilhão condigno para receber os certames industriais e agrícolas que se realizavam no Campo da Torre da Marca desde 1857.

As muitas ocupações do edifício construído em 1865, possibilitadas pela sua amplitude e funcionalidade, continuam ainda por desenvolver. Aqui pudémos apenas apresentar breves contributos, sobretudo direcionados para uma análise arquitetónica do recinto. Um levantamento e estudo sistemático das mostras realizadas no Palácio de Cristal Portuense, no seu percurso entre 1865 e 1951, formaria uma nova camada de interpretação em seu redor, constituindo novos dados na sua interpretação e para o próprio conhecimento dos seus espaços, para os quais detetamos uma carência de fontes que nos permitissem uma mais completa análise.

Regressando à ideia anterior, compreendemos que a premissa que esteve subjacente à construção do Palácio de Cristal ditou também o seu desaparecimento. Em 1951, um acentuado estado de degradação, reflexo de uma inadequação aos novos tempos, necessidades e gostos, conduziu ao seu inevitável desaparecimento, epítome trágica dos palácios de exposições oitocentistas. A compra pela Câmara Municipal do Porto, oficializada em 1934, bem como a realização da Primeira Exposição Colonial Portuguesa procuraram trazer novo ânimo ao recinto, ao mesmo que sublinharam estes mesmos aspetos através do recurso a soluções de arquiteturas efémeras.

Após uma proposta não concretizada da Associação Industrial Portuense, com o projeto de Artur Andrade apresentado em 1947, foi o pretexto dos Campeonatos do Mundo e da Europa de Hóquei em Patins, a realizar em 1952, a definir um destino que desde cedo se evidenciou como inevitável. O projeto de José Carlos Loureiro para um Pavilhão de Desportos veio, assim, responder às novas necessidades da cidade, refletindo o que de mais inovador se vinha fazendo no contexto da arquitetura nacional – e até internacional –, papel que o seu antecedente nunca terá adquirido.

Sublinhamos que cada época procura deixar a sua marca e cada intervenção deve ser olhada de acordo com o tempo em que teve lugar. O Palácio de Cristal marca a linguagem arquitetónica de um período e também o Pavilhão Rosa Mota, constituindo um exemplo de referência da arquitetura modernista em Portugal, ainda que com os seus evidentes afastamentos a outros exemplares coevos.

Bem assim, mais do que um conjunto de construções que se foram sucedendo no tempo, o recinto que outrora recebeu o Palácio de Cristal, revela-se como uma paisagem histórica urbana que evoluiu com a sociedade, procurando responder às suas procuras, às novas formas de entretenimento que se vinham afirmando, princípios ainda enunciados para a recente intervenção de reabilitação ao edifício de José Carlos Loureiro.

O lugar, pelo seu carácter idiossincrático, pela tantas vezes sublinhada paisagem privilegiada sobre o Douro, adquiriu desde cedo um papel de destaque na cidade, reforçado pela construção e abertura dos seus jardins, os quais contribuíram para a sua dinamização. Estes apresentam-se atualmente como último resquício do que ali existiu,

perpetuando uma memória que se reflete na toponímia, a qual tantas vezes, erradamente, se estende à calota esférica.

Neste contexto, estabelecemos ser como um dos nossos principais objetivos, aqui contribuir para a história deste recinto, na sua diacronia, através da criação de produtos que adaptassem os conteúdos elaborados academicamente a um público mais vasto, uma ferramenta útil para aqueles que queiram visitar o Porto ou apenas conhecer melhor a sua cidade, aspetos que acreditamos ser fundamentais para a salvaguarda do Património comum.

O nosso projeto de reconstituição digital e roteiro, concretizadas em parceria com as empresas colaboradoras do Museu Digital da Universidade do Porto, foram precisamente neste sentido, numa procura de demonstrar as várias relações passíveis de ser estabelecidas a partir do recinto do Palácio de Cristal, na sua complexidade e riqueza.

Com efeito, o redirecionamento dos nossos objetivos – aspeto que abordamos na Introdução deste trabalho –, por forma a enquadrar o projeto do M.D.U.P., revelou-se como uma mais-valia para a nossa interpretação dos objetos, permitindo ligar os edifícios e projetos aos seus intervenientes e à própria cidade.

Neste ponto não podemos, todavia, deixar de sublinhar que seria interessante completar estas leituras com breves notas biográficas das personalidades citadas, sobretudo quando notámos uma escassez de dados para muitas delas. Acreditamos que este contributo traria à luz novas ligações entre insituições, bem como daria bases mais sólidas a um estudo sócio-económico da própria Sociedade do Palácio de Cristal Portuense e da sua Sociedade Arrendatária.

Com relação ao projeto, na sua execução, se consideramos que o nosso trabalho no âmbito da História da Arte, Cultura Visual e Património apresenta importantes contributos para o campo da reconstituição digital, pelo conhecimento histórico, leitura, cruzamento e interpretação de fontes que podemos facultar, por forma a impedir a divulgação de conteúdos sem sólidas bases científicas, o inverso também se mostrou verdade.

O processo metodológico adotado ao longo desta investigação, sobretudo naquilo que respeita ao levantamento e análise das fontes iconográficas, evidenciou-se de grande



utilidade para a nossa compreensão do objeto de estudo. Revelaram-se, assim, aspetos do edifício oitocentista aos quais de outra forma não teríamos atentado, como sejam os materiais, pormenores do programa decorativo ou até mesmo da própria estrutura e que procuramos não só aplicar no âmbito do projeto, mas também nas leituras apresentadas ao longo dos capítulos.

Contudo, este ponto apresenta-se simultaneamente como uma das principais dificuldades com que nos deparamos: o levantamento de cerca de 400 imagens resultou num moroso trabalho de sistematização, com a necessidade de múltiplas revisões e ajustes aos requisitos das empresas. Do mesmo modo, observamos a escassez de fontes iconográficas para representar muitos dos aspetos do Palácio de Cristal, o que se traduziu no próprio processo de reconstrução digital, mostrando-se como fundamental o cruzamento com as fontes escritas.

O protótipo elaborado pela *3Decide* no âmbito deste trabalho, ainda que não tenha ficado concluído no tempo destinado a esta entrega, estabelece já às bases para que possam ser acrescentadas novas camadas de interpretação, deixando em aberto a possibilidade de incluir a modelação do interior e as transformações levadas a cabo na Exposição Colonial de 1934. Trata-se, porém, até à data, do exemplo mais completo que existe do edifício oitocentista, tendo-nos sido permitido reconstituir e conhecer as suas quatro fachadas na totalidade.

Atendendo aos próprios objetivos do Museu Digital da Universidade do Porto, no contexto do qual este projeto se insere, consideramos a possibilidade de cocriação e constante acréscimo dos conteúdos a disponibilizar aos utilizadores.

Esta realidade transporta-se também para a proposta de roteiro turístico, elaborada com a *Weblevel*, e que serviu como forma de materializar os resultados da investigação naquilo que respeita à cidade e às suas instituições, sempre tendo como ponto de partida o Palácio de Cristal Portuense.

Naquilo que respeita ao projeto e às adversidades que se apresentaram à sua execução, sublinha-se a dificuldade de articulação com as agendas das empresas, devido à grande carga de trabalho que apresentam, não podendo ser a execução destes produtos imediata. Por outro lado, enveredamos por um campo externo à nossa formação, pelo que

a linguagem técnica apresentou inicialmente alguns entraves a uma rápida compreensão dos aspetos a tratar, ou do próprio funcionamento das propostas, conduzindo a uma necessidade de adaptação da nossa parte.

Não obstante estas dificuldades, as novas tecnologias demonstram-se, pela sua flexibilidade e constante adaptação, como ferramentas úteis não só para a divulgação do Património Cultural, mas também para a sua valorização e salvaguarda, naquilo que respeita aos seus aspetos materiais e às memórias que aí se foram construindo e que, através destes meios são passíveis de reconstruir.

## Fontes

### Fontes Primárias

#### Fontes Cartográficas e Iconográficas

*O Primeiro de Janeiro*, de 1952-02-02, com fotografias da maqueta do projeto. Porto, 1948-1952, [f. 1]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 28 de março de 2017.

Disponível em: [Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante](#).

*Plano Iconographico da Praça que se projecta fazer no Campo da Torre da Marca, cujo centro he occupado por hum monumento, dedicado ao Duque de Bragança*. 1837, f. 2. Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante, D-CDT/A4-191(2). [Em-linha]. Consulta realizada em 13 de julho de 2018. Disponível em: [Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante](#).

*[Planta] para regular o alinhamento que se pretende nesta cerca dos reli[gi]osos Carmelitas, da Praça do Carmo ao Hospital Real de S[an]to António*. 1837. Escala: ca. 1:570. Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante, D-CDT/A3-???. [Em-linha]. Consulta realizada em: 22 de agosto de 2018. Disponível em: [Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante](#).

VIDAL, F. Perry – *Planta da cidade do Porto contendo o palácio de Christal, nova alfândega, e diversos melhoramentos posteriores a 1844 / por F. Perry Vidal*. Emygdio, gr.. - Escala [ca 1:6600], 4000 Palmos = [13,30 cm]. - Lisboa: Off. de Vasques & c<sup>a</sup>., 1865. - 1 planta: p&b; 44,80x60,60 cm, em folha de 55,20x73,20 cm. Cota: CC-261-A. Biblioteca Nacional de Portugal. [Em-linha]. Consulta realizada em: 06 de julho de 2018. Disponível em: [Biblioteca Nacional de Portugal](#).

#### Fontes Escritas

«Escritura de compra do Palacio de Cristal, que a Camara Municipal do Porto faz á Sociedade do Palacio de Cristal Portuense». *Nota 1933 a 1934* 93A. [Porto, 09 de fevereiro de 1934], ff. 196-200v. Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante, A-PUB/651.

Exposição Colonial Portuguesa, Porto – *Guia Oficial do Visitante da Exposição Colonial Portuguesa: contendo o roteiro, a planta completa da exposição e a lista dos expositores*. Segunda edição. Porto: 1934.

FRADESSO DA SILVEIRA, Joaquim Henriques – *Visitas á Exposição de 1865*. 2ª Edição. Lisboa: François Lallemand, 1866.

LOUREIRO, José Carlos – *Estudo de Transformação e Arranjo do Palácio de Cristal*. 1951. Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante, D-CMP/25(414).

*Processo sobre a necessidade de um Palácio de Desportos*, 1948. Arquivo Distrital do Porto, C/10/9/1-2.2.

SAMODÃES, 2º Conde de – *O Palacio de Crystal Portuense: 1865-1890. Breve Esboço Historico do Palacio de Crystal Portuense desde a sua Fundação até á Celebração do seu Vigésimo-Quinto Anniversario*. Porto: Tipographia Central, 1890.

SOARES, Antonio A. dos Santos; OLIVEIRA, Jorge A. Delgado de – «Grande Nave do Palácio de Cristal». in *Contratos: arquiteto e engenheiro*. 1956. Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante, D-CMP/25(302).

Sociedade do Palácio de Cristal Portuense – *Catalogo Official da Exposição Internacional do Porto em 1865*. Porto: Typographia do Commercio, 1865.

Sociedade do Palácio de Crystal Portuense – *Relatório da Direcção e Parecer do Conselho Fiscal em 31 de dezembro de 1914*. Porto: Officinas de O Commercio do Porto, 1915.

Sociedade do Palácio de Crystal Portuense – *Relatório da Direcção e Parecer do Conselho Fiscal em 31 de Dezembro de 1919*. Porto: Officinas de O Commercio do Porto, 1920.

#### **Fontes Secundárias**

CARMONA, António Óscar de Fragoso – «Decreto-lei 22.987, de 28 de agosto», Artigo 1º. *Diário do Governo*. Série I, Número 194. 28 de agosto de 1933, p. 1380.

Decreto-lei nº 22.465, de 11 de abril de 1933. *Acto Colonial*, Título I – Das Garantias Gerais. Art. 2º, [p. 1]. [Em-linha]. Consulta em: 14 de janeiro de 2018. Disponível em: Parlamento.

*Exposição Insular e Colonial Portuguesa em 1894 no Palacio de Crystal Portuense*. Ministério dos Negócios da Fazenda. Arquivo das Secretarias de Estado, cx. 233 proc. 8518. Livro 20, f. 1. Arquivo Nacional da Torre do Tombo.

Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria: Direção Geral de Agricultura. Nº1-41 – Nº 29/1, mç. 903. 1869, f. 2. Código de Referência: PT/TT/MOPCI-DGA/A-A/11/2. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Ministério das Obras Públicas, mç. 903.

OSÓRIO, Maria Isabel N. A. Pinto – *Pesquisa Documental sobre a Quinta da Macieira (Museu Romântico)*. Porto, 31 de dezembro de 1990. Pasta 22 (Documentos Diversos), Nº 6.

### **Imprensa Periódica**

AA.VV. – «Exposição dos Architectos do Porto ao Presidente da Camara Municipal Àcerca da Imposição dum Estilo às Novas Edificações». COSTA, F. Pereira da – *Arquitectura: Revista de Arte e Construção*. Ano XX, 2ª Série, Número 20, fevereiro de 1948. Lisboa: Composto e impresso na Sociedade Tipográfica, Lda.

Câmara Municipal do Porto – *Boletim da Câmara Municipal do Porto*. Porto: Emp. Ind. Gráfica do Porto, Lda.

- Câmara Municipal do Porto – *Boletim da Câmara Municipal do Porto*. Boletim nº 573, de 05 de abril de 1947.
- Câmara Municipal do Porto – *Boletim da Câmara Municipal do Porto*. Boletim nº 600, de 11 de outubro de 1947.
- Câmara Municipal do Porto – *Boletim da Câmara Municipal do Porto*. Boletim nº 675, de 19 de março de 1949.

- Câmara Municipal do Porto – *Boletim da Câmara Municipal do Porto*. Suplemento ao Boletim no 820, de 18 de dezembro de 1951. Porto: Emp. Ind. Gráfica do Porto, Lda.
- Câmara Municipal do Porto – *Boletim da Câmara Municipal do Porto*. Actas da Reunião de 16 de fevereiro de 1952.
- Câmara Municipal do Porto – *Boletim da Câmara Municipal do Porto*. Actas da Reunião de 26 de abril de 1952.

CARQUEJA, Bento (dir.) – *O Comércio do Porto*. Porto: [s.n.].

- S/A – «Noticiário. Palacio de Cristal». Ano VIII, Nº 50, 02 de março de 1861.
- S/A – «Noticiário. Palacio de Crystal». Ano IX, Nº 171, 28 de julho de 1862.
- S/A – «Noticiário: Palacio de Crystal». Ano IX, Nº 237, 11 de outubro de 1862.
- S/A – «Noticiário: Palacio de Crystal». Ano X, Nº 9, 13 de janeiro de 1863.
- S/A – «Noticiário: Palacio de Crystal». Ano XI, Nº 161, 19 de julho de 1864.
- S/A – «Palacio de Crystal». Ano XI, Nº 161. 04 de agosto de 1864.
- S/A – «Noticiário: Palacio de Crystal». Ano XI, Nº 183, 15 de agosto de 1864.
- SÁ, Ribeiro de – «Exposição Internacional Portuense: II». Ano XI, Nº 187, 19 de agosto de 1864.
- S/A – «Noticiário: Palacio de Crystal». Ano XI, Nº 192, 25 de agosto de 1864.
- S/A – «Noticiário: Palacio de Crystal». Ano XI, Nº 208, 13 de setembro de 1864.
- S/A – «Noticiário: Palacio de Crystal». CARQUEJA, Bento – *O Comércio do Porto*. Ano XI, Nº 214, 20 de setembro de 1864.
- S/A – «Noticiário: Palacio de Crystal». CARQUEJA, Bento – *O Comércio do Porto*. Ano XI, Nº 224, 01 de outubro de 1864.
- S/A – «Noticiário: Palacio de Crystal». Ano XI, Nº 230, 08 de outubro de 1864.

- S/A – «O Centenário da Associação Industrial Portuense e o II Congresso Nacional da Indústria». Ano XCIII, Nº 148, 01 de junho de 1947.
- S/A – «Noticiário. Vinda de SS.MM.». Ano XII, Nº 210, 15 de setembro de 1865.
- S/A – «Exposição Internacional Portuguesa de 1865: I». Ano XII, Nº 214, 19 de setembro de 1865.
- S/A – «Câmara Municipal do Porto». Nº 17, 19 de janeiro de 1933.
- S/A – «Câmara Municipal do Porto». Nº 184, 04 de agosto de 1933.
- Anúncio do Presidente da Assembleia Geral – «Sociedade do Palácio de Cristal Portuense». Nº 190, 11 de agosto de 1933.
- S/A – «Interesses da Cidade: A Cedência do Palácio de Cristal ao Município». Nº 232, 29 de setembro de 1933.
- H. – «Um Grande Incêndio Destruíu o Palácio de Cristal». 01 de dezembro de 1936.
- S/A – «O Campeonato Mundial de Oquei em Patins realiza-se no Porto». 11 de dezembro de 1951.
- S/A – «Campeonato Mundial de Oquei em Patins, de 1952, realiza-se no Porto». 15 de dezembro de 1951.
- S/A – «Inaugurado há mais de Oitenta e Seis Anos o Palácio de Cristal começa hoje a ser demolido». 17 de dezembro de 1951.
- S/A – «A demolição do Palácio de Cristal foi iniciada em bom ritmo de trabalho tendo já desaparecido parte do seu restaurante e os balcões da nave central». Ano XCVII, Nº 346, 18 de dezembro de 1951.
- S/A – «Na sessão camarária de ontem desenvolveu-se largo debate acerca dos dois projectos de construção do Palácio da Cidade que deverá ficar concluído na altura do campeonato mundial de oquei em patins». 09 de janeiro de 1952.

- S/A – «O Sr. Dr. Alfredo de Magalhães, que condena a destruição do Palácio de Cristal expões, numa entrevista concedida a "O Comércio do Porto", o que pensa sobre o novo edifício do Palácio dos Desportos». 12 de fevereiro de 1952.

CARQUEJA, Bento (dir.); ROCHA, Hugo (Chefe da redação) – *O Comércio do Porto – Colonial. Número Privativo da 1ª Exposição Colonial Portuguesa*. Porto: [s.n.].

- ROCHA, Hugo – «O Símbolo da Vontade Portuguesa». Nº 21, 06 de julho de 1934.
- S/A – «As Missões Religiosas na Exposição». Nº 11, 26 de junho de 1934.
- Edurisa – «O Teatro da Exposição e o velho Teatro Gil Vicente». Nº 28, 13 de julho de 1934.
- S/A – «O Augusto de carne e osso multiplicou-se em Augustos de sabonete...». Nº 35, 20 de julho de 1934.
- S.A. – «Na Exposição Colonial Mostruário do Instituto de Anatomia da Faculdade de Medicina do Porto». Nº 38, 23 de julho de 1934.
- S/A – «A I Exposição Colonial Portuguesa demonstra que Portugal tem condições excecionais para, de novo, se afirmar como um País indispensável à Civilização». Nº 46, 31 de julho de 1934.
- ROCHA, Hugo – «Viagens pelas alturas: o mistério do cabo aéreo está, finalmente, desvendado...». Nº 50, 04 de agosto de 1934.

CARVALHO, Lobão de (dir.) – *Sporting: Semanário Desportivo Ilustrado*. Porto: [s.n.].

- O. V. – «Ou agora ou nunca! O projetado Palácio de Exposições deve ser o futuro Palácio de Desportos». Nº 1839, 07 de julho de 1947.
- VALENÇA, Oliveira – «Ou agora ou nunca! O Palácio de Exposições deve vingar e com isso o Palácio de Desportos». Nº 1841, 21 de julho de 1947.



- VALENÇA, Oliveira – «Ou agora ou nunca! O projeto do Palácio de Desportos tem muito de Palácio... e pouco de desporto». Nº 1857, 10 de novembro de 1947.

Castro e Irmão (ed.) – *Archivo Pittoresco: Semanario Illustrado*. Volume IV, 1861.

Lisboa: Typographia de Castro & Irmão, 1865-1866.

- BARBOSA, I. de Vilhena – «Nova Exposição de Londres». Castro e Irmão (ed.) – *Archivo Pittoresco: Semanario Illustrado*. Volume IV, 1861.
- BARBOSA, I. de Vilhena – «Palácio de Cristal no Porto». Castro e Irmão (ed.) – *Archivo Pittoresco: Semanario Illustrado*. Tomo VII, Nº 2, 1864.
- BARBOSA, I. de Vilhena – «Porto. Exposição Internacional Portuguesa de 1865». Castro e Irmão (ed.) – *Archivo Pittoresco: Semanario Illustrado*. Tomo VIII, Nº 43, 1865.
- BARBOSA, I. de Vilhena – «Porto. Exposição Internacional Portuguesa de 1865: IV». Castro e Irmão (ed.) – *Archivo Pittoresco: Semanario Illustrado*. Tomo IX, Nº 4, 1866.
- BARBOSA, I. de Vilhena – «Porto. Exposição Internacional Portuguesa de 1865: X». Castro e Irmão (ed.) – *Archivo Pittoresco: Semanario Illustrado*. Tomo IX, Nº 40, 1866.

FRAGOSO, Fernando (dir.) – *Cine-Jornal*. Lisboa: A.M.S.

- MOREIRA, Carlos – «Carta do Porto». Ano I, Nº 52, 12 de outubro de 1936.
- MOREIRA, Carlos – «Carta do Porto». Ano II, Nº 72, 1 de março de 1937.

GALVÃO, Henrique (dir.) – *Ultramar: Órgão Oficial da I Exposição Colonial*. Porto: Eduardo Lopes (editor).

- GALVÃO, Henrique (dir.) – *Ultramar: Órgão Oficial da I Exposição Colonial*. Ano I, Nº 02, 15 de fevereiro de 1934.
- S/A – «A Universidade do Pôrto e a Exposição». Nº 3, 01 de março de 1934.

- RODRIGUES, Adriano – «As Universidades e o Império Colonial (Ligeiras Considerações)». Nº 11, 01 de julho de 1934.
- GALVÃO, Henrique – «Ante-relatório do I Certame Colonial». GALVÃO, Henrique (dir.) – *Ultramar: Órgão Oficial da I Exposição Colonial*. Ano I, Nº 18, 15 de outubro de 1934.

KRIEKEN, Tito Lívio Van – «O Palácio dos Desportos surgirá, finalmente, se todos os portuenses quiserem!». TEIXEIRA, Joaquim Alves (dir.) – *O Norte Desportivo*, Nº 1033, 10 de agosto de 1947. Porto: Composto e impresso na Tipografia A Desportiva, Lda.

MONTEIRO, Armindo – «O Mundo Português». CUNHA, Augusto (dir.) – *O Mundo Português: Revista de Cultura e Propaganda, Arte e Literatura Coloniais*. Volume 1. Edição da Agência Geral das Colónias e do S.P.N. Número 1, janeiro de 1934.

MOUSER, Amelia – «A Bit of My Mind. Bit the Eleventh. Mrs. Mouser Suggests a Domestic Improvement as Regards the Exhibition of 1851». *Punch – Or The London Charivari*. 13 de julho de 1850, p. 21. [Em-linha]. Consulta realizada em: 04 de abril de 2018. Disponível em: [HathiTrust's Digital Library](#).

PIMENTEL, J. – «Um Passeio pela Exposição Industrial do Porto». *Revista Contemporanea de Portugal e Brazil*. Volume III, Nº 5. Lisboa: Typographia do Futuro, 1861, pp. 251-262. [Em-linha]. Consulta realizada em: 23 de julho de 2018. Disponível em: [Hemeroteca Digital](#).

*Revista da Exposição Insular e Colonial no Palacio de Crystal Portuense*. Porto: [s.n.].

- S/A – «Regulamento da Exposição Insular e Colonial Portugueza em 1894: Programma da Exposição». Nº 1, Série única. Porto, 15 de novembro de 1893.
- SAMODÃES, Conde de – «A Exposição». *Geographia*, em resposta aos convites que se lhes dirigiram em harmonia com a deliberação precedente». Nº 1, Série única, 15 de novembro de 1893.
- SAMPAIO, António do Nascimento Pereira (Presidente) – «Offícios do governo de Sua Magestade e da Sociedade de Geographia, em resposta aos convites

que se lhes dirigiram em harmonia com a deliberação precedente». Nº 1, Série única, 15 de novembro de 1893.

- SAMODÃES, Conde de – «A Exposição e os Estudos Coloniaes». Nº 3, Série única. Porto, 20 de dezembro de 1893.

S/A – «Exposição Universal de Londres: XXIII». SÁ, Ribeiro de (prop.) – *Revista Universal Lisbonense*. 2ª Série, Tomo IV, Nº 5, 11 de setembro de 1851. Lisboa: Imprensa Nacional. [Em-linha]. Consulta realizada em: 10 de outubro de 2017. Disponível em: [Hemeroteca Digital](#).

Sociedade Agrícola do Porto – *Jornal da Sociedade Agrícola do Porto*. Porto: Typographia Commercial, 1856-1858. [Em-linha]. Consulta realizada em: 17 de junho de 2018. Disponível em: [Google Books](#).

VIZEU, Inácio dos Santos (dir.) – *Anuário Comercial do Porto para a Cidade do Porto, Gaia e demais Concelhos do Distrito*. Porto: [s.n.], 1934.

## Referências Bibliográficas

### Monografias

AA.VV. – *Alfândega Nova: O Sítio e o Signo = The Site and the Sign*. Porto: [s.n., 1995].

AA.VV. – *Porto 1865: Uma Exposição*. Lisboa: Comissariado da Exposição de Lisboa, D.I. 1994.

AA.VV. – *Manual de Apoio à Produção: Narrativas Multimédia*. Porto: Universidade do Porto, 2016.

AA.VV. – *O Edifício da Faculdade de Ciências: Evolução de um Projecto*. Porto: FAUP Publicações, 1994.

ACCIAIUOLI, Margarida – *Exposições do Estado Novo: 1934-1940*. Lisboa: Livros Horizonte, 1998.

- AFONSO, José Ferrão; BOTELHO, Maria Leonor – *Projeto Porto Século XVI: A Sé e a sua Envolvente no Século XVI*. Porto: CITAR, 2005. Disponível em: [Academia.edu](http://Academia.edu).
- ALMEIDA, David (coord.) – *Palácio de Cristal – Jardim-Paraíso*. Porto: Câmara Municipal do Porto, 2000.
- ALVES, Luís Alberto Marques – *O Porto no Arranque do Ensino Industrial (1851-1910)*. Porto: Edições Afrontamento, 2003.
- ANACLETO, Maria Regina Dias Baptista Teixeira – *Arquitectura Neomedieval Portuguesa: 1780-1924*. Volume I. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian / Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, 1997.
- ANDRESEN, Maria Teresa; MARQUES, Teresa Portela – *Jardins Históricos do Porto*. Lisboa: Inapa, 2001.
- ARNAUD, G. pe – *Recordações do Porto*. Turim: Litografia F.lli Doyen e Cia., 1851.
- AZEVEDO, Ercílio de – *Porto 1934: A Grande Exposição*. Porto: Edição de Autor, 2003.
- BARROCA, Mário Jorge – *As Fortificações do Litoral Portuense*. Porto: Edições Inapa, 2001.
- BENEVOLO, Leonardo – *Historia de la Arquitectura Moderna*. 4ª Edição. Barcelona: Gustavo Gili, 1980.
- BERLYN, Peter; FOWLER, Charles – *The Crystal Palace: Its Architectural History and Constructive Marvels*. Londres: James Gilbert, 1851. [Em-linha]. Consulta realizada em: 26 de janeiro de 2018. Disponível em: [Archive](http://Archive).
- BRANCO, Camilo Castelo – *A Bruxa de Monte Córdova*. 7ª Edição. Lisboa: Parceria A. M. Pereira, Lda., 1970.
- CANDAU, Joël – *Antropología de la Memoria*. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión, 2005.
- CARVALHO, Manuel Jorge Pereira de – *Prenúncios de Mudança: Do 31 de Janeiro ao Regicídio*. Matosinhos: QuidNovi, 2010.

- CASTRO, Machado de – *Discurso sôbre as Utilidades do Desenho*. Lisboa: António Rodrigues Galhardo, 1788.
- COLQUHOUN, Kate – *A Thing in Disguise: The Visionary Life of Joseph Paxton*. Reino Unido: Harper Perennial, 2009.
- CONNERTON, Paul – *How Societies Remember*. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.
- CORDEIRO, José Manuel Lopes – *Desafios à República: Cidade Inconformada e Rebelde*. Matosinhos: QuidNovi, 2010.
- CORDEIRO, José Manuel Lopes – *A Grande Expansão: Do 25 de Abril à Actualidade*. Matosinhos: QuidNovi, 2010.
- COUTINHO, B. Xavier – *A Torre da Marca e Outras Balisas para a Navegação no Rio Douro*. Porto: Livraria Fernando Machado, 1964.
- CRUZ, Ivo – *A Inauguração do Grande Órgão de Tubos da Igreja da Lapa e Lembranças do Antigo Palácio de Cristal. Artigos publicados no Jornal de Notícias de 7 e 9 de julho de 1995*. Porto: Renascimento Musical, 1996.
- DIAS, Ana Cristina Guimarães (coord.) – *A Nostalgia de uma Cidade: «Medalhas sobre o Palácio de Cristal na Coleção do Gabinete de Numismática*. Porto: Câmara Municipal, [198-].
- DUARTE, Eduardo Alves – *Carlos Amarante (1748-1815) e o Final do Classicismo: Um Arquitecto de Braga e do Porto*. Porto: FAUP Publicações, 2000.
- ESTRELA, Rui – *A Publicidade no Estado Novo. Volume I (1932-1959)*. Lisboa: Coleção Comunicando, 2004.
- FERNANDES, Maria Eugénia Matos (coord.) – *A Universidade do Porto e a Cidade: Edifícios ao longo da História*. Porto: Universidade do Porto, 2007.
- FERREIRA-ALVES, Joaquim Jaime B. – *A Casa Nobre no Porto*. Lisboa: Edições Inapa, 2001.

- FERREIRA, Jorge (coord.) – *J. Carlos Loureiro: Arquitecto = J. Carlos Loureiro: Architect*. Casal de Cambra: Caleidoscópio, 2012.
- FRANÇA, José-Augusto – *O Romantismo em Portugal: Estudo de Factos Socioculturais*. Lisboa: Livros Horizonte, 1999.
- FREITAS, Eugénio Andrea da Cunha e – *Toponímia Portuense*. Porto: Contemporânea, 1999.
- GARCIA, João Carlos (coord.) – *A Planta da Cidade do Porto no Século XIX: Cartografia e Urbanismo*. Porto: Câmara Municipal do Porto. Pelouro do Conhecimento e Coesão Social. Departamento Municipal de Arquivos, 2011.
- GARRETT, Almeida – *Miragaia*. Edição Comemorativa do Centenário. Lisboa: O Mundo do Livro, 1954.
- GREENHALGH, Paul – *Ephemeral Vistas: The Expositions Universelles, Great Exhibitions and World's Fairs (1851-1939)*. Manchester: Manchester University Press, 1991.
- Grupo IF – *Porto: Esquinas do Tempo*. 3ª Edição. Porto: Câmara Municipal, 1989.
- HEREU, Pere; MONTANER, Josep Maria; OLIVERAS, Jordi – *Textos de Arquitectura de la Modernidad*. Madrid: Editorial Nerea, 1994.
- HITCHCOCK, Henry-Russell – *Arquitectura de los Siglos XIX y XX*. 6ª Edição. Madrid, Cátedra, 2008.
- JACKSON, Anna – *EXPO: International Expositions (1851-2010)*. Londres: V&A Publishing, 2008.
- JONES, Owen – *Grammar of Ornament*. Londres: Bernard Quaritch, 1868. [Em-linha].  
Consulta realizada em: 02 de maio de 2018. Disponível em: [Archive](#).
- JONES, Peter Blundell – *Hans Scharoun*. Londres: Phaidon, 1995.
- LEANDRO, Sandra – *Joaquim de Vasconcelos: Historiador, Crítico de Arte e Museólogo. Uma Ópera*. Lisboa: Imprensa Nacional Casa da Moeda, 2014.

- LEITÃO, Nicolau Andresen – *Exposições Universais: Londres 1851*. Lisboa: Expo'98, 1994. [Em-linha]. Consulta realizada em: 26 de dezembro de 2017. Disponível em: [Instituto Camões](#).
- LOPES, F. (ed.) – *Guia do Forasteiro no Porto e Provincia do Minho*. Porto: Typographia. da Empreza Litteraria e Typographica, [19--].
- LOUREIRO, Urbano – *Os Ridiculos: Estudos Humoristicos e de Photographia*. Porto: Typographia de Manoel José Ferreira, 1874.
- LOYRETTE, Henri – *Gustave Eiffel*. Friburgo: Office du Livre, 1986
- MACER, Jane – *Some of the Poetical Works of Thomas Dillon Jones. Collected and Edited with Short Memoir by his Daughter Jane Macer*. Aberdeen: The University Press, 1912. [Em-linha]. Consulta realizada em: 31 de julho de 2018. Disponível em: [Archive](#).
- MACHADO, Álvaro R. – *Observatório da Serra do Pilar: Breves Notas Históricas, Estado Actual, Desenvolvimento*. Porto: Publicações do Observatório da Serra do Pilar, 1929.
- MARQUES, Teresa Portela; BRUNO, Natália – *Jardins do Palácio de Cristal*. Porto: Câmara Municipal do Porto, 2017.
- MASCARENHAS, Constâncio – *As Castas da India (Esbôço de Estudo Antropo-Social)*. Porto: Imprensa Nacional, 1924. [Em-linha]. Consulta realizada em: 26 de agosto de 2018. Disponível em: [Repositório Aberto da U.Porto](#).
- MATOS, Patrícia Ferraz de – *As Côres do Império: Representações Raciais no Império Colonial Português*. Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais, 2006.
- MEIRELES, Maria Adelaide – *Catálogo dos Livros de Plantas*. Porto: Câmara Municipal do Porto; Arquivo Histórico, 1982.
- MIGUEL, António – *Gestão Moderna de Projetos: Melhores Técnicas e Práticas*. 2ª Edição. Lisboa: F.C.A. – Editora Informática, 2006.

- MÓNICA, Maria Filomena (org.) – *Correspondência entre D. Pedro V e o seu Tio, o Príncipe Alberto*. Lisboa: ICS / Quetzal Editores, 2000.
- MOREIRA, Joana Miguel – *O Teatro no Porto no Período entre Guerras: Os Teatros Carlos Alberto e São João (1914-1945)*. Lisboa: Caleidoscópio, 2017.
- NETO, Teresa – *Arquiteturas Expositivas e Identidade Nacional: Pavilhões de Portugal em Exposições Internacionais (1915-1970)*. Lisboa: Caleidoscópio, 2017.
- NORBERG-SCHULZ, Christian – *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*. Nova Iorque: Rizzoli, 1980.
- OLIVEIRA, J. M. Pereira de – *O Espaço Urbano do Porto: Condições Naturais e Desenvolvimento*. Volume II. Porto: Edições Afrontamento, 2007.
- PARKINSON-BAILEY, John J. – *Manchester: An Architectural History*. Manchester: University Press, 2000. [Em-linha]. Consulta realizada em: 17 de fevereiro de 2017. Disponível em: [Google Books](#).
- PASSOS, Carlos de – *Guia Histórica e Artística do Porto*. Porto: Livraria Figueirinhas, 1935.
- PEREIRA, Gaspar Martins; BARROS, Armândio Morais – *Memória do Rio: Para uma História da Navegação no Douro*. Porto: Edições Afrontamento, 2001.
- PIMENTEL, Alberto – *Guia do Viajante do Porto e seus Arrabaldes*. Porto: Costa Mesquita – Editor, [s.d].
- PIMENTEL, Alberto – *O Porto ha Trinta Annos*. Porto: Livraria Universal, 1893.
- PONTE, Nunes da – *Recordando o Velho Porto*. Vol. I. Porto: Manufacturas Modesta (imp.), 1964.
- QUARESMA, Maria Clementina de Carvalho – *Inventário Artístico de Portugal: Cidade do Porto*. Lisboa: Academia Nacional de Belas-Artes, 1995.
- RAGON, Michel – *Histoire Mondiale de l'Architecture et de l'Urbanisme Modernes. Tome I: Idéologies et Pionniers (1800-1910)*. Paris: Casterman, 1986.



- REIS, Henrique Duarte e Sousa – *Apontamentos para a Verdadeira História Antiga e Moderna da Cidade do Porto*. II Volume. Porto: Biblioteca Pública Municipal do Porto, 1991.
- RIBEIRO, José Silvestre – *História dos Estabelecimentos Científicos, Literários e Artísticos de Portugal*. Volumes 3 e 5. Lisboa: Typographia da Academia Real das Sciencias, 1887.
- ROSSI, Aldo – *A Architectura da Cidade*. Lisboa: Edições Cosmos, 2001.
- SANTOS, Cândido dos – *História da Universidade do Porto*. Porto: Universidade do Porto, 2011.
- SANTOS, Gonçalo Duro dos – *A Escola de Antropologia de Coimbra: 1885-1950*. Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais, 2005.
- SANTOS, José Coelho dos – *Manuscritos de Sousa Reis: “Palacio de Crystal no Monte da Torre da Marca, actualmente chamada Campo do Duque de Bragança” e “Primeira Exposição Internacional Portuguesa destes Reinos no Palacio de Cristal da Cidade do Porto”*. Volume III, Texto Complementar. Lisboa, 1985.
- SANTOS, José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Architectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*. Porto: Fundação Eng. António de Almeida, 1989.
- SERÉN, Maria do Carmo – *A Porta do Meio: A Exposição Colonial de 1934. Fotografias de Domingos Alvão*. Porto: Centro Português de Fotografia / Ministério da Cultura, 2001.
- SERRÃO, Vítor – *A Cripto-história de Arte: Análise de Obras de Arte Inexistentes*. Lisboa: Livros Horizonte, 2001.
- SHEILDS, F. W. – *The Strains on Structures of Ironwork; with practical remarks on iron construction*. Londres: John Weale, 1861. [Em-linha]. Consulta realizada em: 15 de março de 2018. Disponível em: [Archive](#).
- SILLIMAN, B.; GOODRICH, C. R. (ed.) – *The World of Science, Art, and Industry Illustrated from Examples in the New-York Exhibition, 1853-54*. Nova Iorque: G.

P. Putnam and Company, 1854. [Em-linha]. Consulta realizada em: 22 de maio de 2018. Disponível em: [Archive](#).

SOUSA, Fernando de; ALVES, Jorge Fernandes – *A Associação Industrial Portuense: Para a História do Associativismo Empresarial*. Porto: Associação Industrial Portuense, 1996.

SOUTO, José Correia do – *Portugal Monumental: III Volume*. Barcelos: Companhia Editora do Minho, 1977.

SYRING, Eberhard; KIRSCHENMANN, Jörg C. – *Scharoun*. Colónia: Taschen, 2004.

TOSTÕES, Ana – *Os Verdes Anos na Arquitectura Portuguesa dos Anos 50*. Porto: FAUP Publicações, 1997.

TOSTÕES, Ana – *A Idade Maior: Cultura e Tecnologia na Arquitectura Moderna Portuguesa*. Porto: FAUP Publicações, 2015.

VICENTE, Filipa Lowndes – *Viagens e Exposições: D. Pedro V na Europa do século XIX*. Lisboa: Gótica, 2003.

WATERFIELD, Giles (ed.) – *Palaces of Art: Art Galleries in Britain: 1790-1990*. Londres: Dulwich Picture Gallery, 1991.

#### **Trabalhos Académicos (Dissertações e Teses)**

ANTHONY, Jimmy Jess – *Charles-Marie Widor's Symphonies pour Orgue: Their Artistic Context and Cultural Antecedents*. Tese de Doutoramento em Artes Musicais, orientada pelo Professor Doutor Robert Bailey e apresentada à *Eastman School of Music* da Universidade de Rochester (Nova Iorque) em 1986. [Em-linha]. Consulta realizada em: 31 de julho de 2018. Disponível em: [U.R. Research](#).

CHRISTIAN, Moritz – *Mobile Application Development in the Tourism Industry and its Impact on On-Site Travel Behavior*. Tese de Bacherelato em Administração de Negócios, Tourism and Hospitality Management, apresentada à Modul Vienna University em 2015. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de julho de 2018. Disponível em: [Modul](#).

- COELHO, António Fernando Vasconcelos Cunha Castro – *Modelação Expedita de Ambientes Urbanos Virtuais baseada em Interoperabilidade e Contextualização Geoespacial*. Tese de Doutoramento em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores, orientada pelo Professor Doutor Fernando Nunes Ferreira e coorientada pelo Professor Doutor António Augusto de Sousa e apresentada à Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto em 2006.
- COSTA, Patrícia Carla Rodrigues Mota da – *Os Museus e o Ensino Industrial: Percursos e Coleções*. Dissertação de Mestrado em Museologia, orientada pelo Professor Doutor Armando Coelho e apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto em 2006. [Em-linha]. Consulta realizada em: 08 de julho de 2018. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).
- DIAS, Pedro Manuel Baptista – *A Importância do Betão na Expressão Plástica da Arquitectura Contemporânea*. Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura, orientada pelo Professor Doutor Arquiteto Manuel Mendes Taínha e apresentada à Faculdade de Arquitetura da Universidade Lusíada de Lisboa em 2011. [Em-linha]. Consulta realizada em: 02 de agosto de 2018. Disponível em: [Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal](#).
- DIAS, Ricardo Jorge Moreira – *Reconstituição Digital em Património: Os Castelos de Vimioso e Monforte de Rio Livre*. Dissertação de Mestrado em História da Arte Portuguesa, orientada pela Professora Doutora Maria Leonor Botelho e apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto em 2014. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de outubro de 2017. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).
- DUARTE, Liliana Isabel Sampaio Fortuna – *Paraíso no Porto: O Jardim Passos Manuel (1908-1938)*. Dissertação de Mestrado em História da Arte Portuguesa, orientada pela Professora Doutora Maria Leonor Soares e coorientada pelo Professor Doutor Hugo Barreira e apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto em 2017. [Em-linha]. Consulta realizada em: 10 de dezembro de 2017. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).

FLORES, Carol Ann Hrvol – *Owen Jones, Architect*. Tese de Doutoramento em Filosofia da Arquitetura, orientada pelo Professor Doutor Ronald B. Lewcock e apresentada ao *Georgia Institute of Technology* em 1996. [Em-linha]. Consulta realizada em: 15 de fevereiro de 2018. Disponível em: [Smartech](#).

LIMA, Pedro – *Estratégias de Modelação 3D de Contextos Arquitetónicos a partir de Varrimento Laser 3D*. Dissertação de Mestrado em Arquitetura, orientada pelo Professor Doutor Francisco José de Almeida Santos Agostinho e apresentada à Faculdade de Arquitetura da Universidade Técnica de Lisboa em 2011. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de julho de 2018. Disponível em: [Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal](#).

MARQUES, Teresa Portela – *Dos Jardineiros Paisagistas e Horticultores do Porto de Oitocentos ao Modernismo na Arquitetura Paisagista em Portugal*. Tese de Doutoramento em Arquitetura Paisagista, orientada pelo professor Doutor Luís Paulo Ribeiro e coorientada pela Professora Doutora Maria Teresa Andresen, apresentada ao Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa em 2009.

MATOS, Patrícia Carla Valente Ferraz de – *Mendes Correia e a Escola de Antropologia do Porto: Contribuição para o Estudo das Relações entre Antropologia, Nacionalismo e Colonialismo (de finais do século XIX aos finais da década de 50 do século XX)*. Tese de Doutoramento em Ciências Sociais (Especialidade de Antropologia Social e Cultural), apresentada ao Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa em 2012. [Em-linha]. Consulta em: 08 de fevereiro de 2018; 12:24m. Disponível em: [Repositório da Universidade de Lisboa](#).

PACHECO, Alexandra Trevisan da Silveira – *A Arquitetura Artes Déco no Porto*. Volume I. Tese de Mestrado em História da Arte, orientada pelo Professor Doutor António Cardoso e apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto em 1996.

PINHEIRO, Lia Bárbara da Silva – *Pavilhões Desportivos em Portugal: Contributos para a sua Leitura a partir de Quatro Casos de Estudo*. Dissertação de Mestrado

em Arquitetura orientada pelo Professor Arquiteto Eliseu Gonçalves e apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto em 2015, pp. 59-61. [Em-linha]. Consultado em: 07 de fevereiro de 2017. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).

ROCHA, Maria Inês Fontes – *Recomendação de Percursos Culturais com Escassez de Dados*. Dissertação de Mestrado em Ciências da Informação, orientada pelo Professor Doutor João Pedro Mendes Moreira e apresentada à Faculdade de Engenharia e à Faculdade de Letras da Universidade do Porto em 2018. [Em-linha]. Consulta realizada em: 17 de agosto de 2018. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).

RUA, João Pedro Almeida – *Digitalização, Preservação Digital e Acesso em Instituições de Memória: Contributos para o Projeto Museu Digital da U.Porto*. Dissertação de Mestrado em Ciências da Informação, orientada pela Professora Doutora Maria Manuela Pinto e apresentada à Faculdade de Engenharia e à Faculdade de Letras da Universidade do Porto em 2016. [Em-linha]. Consulta realizada em: 02 de junho de 2018. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).

SILVA, Pedro da – *A Informática e Multimédia aplicadas à Investigação Arqueológica. A modelação 3D do Castro de Romariz e a sua aplicação numa plataforma de Jogo*. Dissertação de Mestrado em Arqueologia, orientada pelo Professor Doutor Rui Centeno e apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto em 2013.

SILVA, Pedro Miguel Godinho de Faria e – *Projeto de Reabilitação do Recinto do Palácio de Cristal: Do Simulacro Académico à Prática Profissional*. Prova Final para Licenciatura em Arquitetura na Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, 2003-2004.

SILVA, Pedro Soares da – *Obra e Vida de Artur Andrade*. Prova para a obtenção do grau de licenciado em Arquitetura e Urbanismo orientada pelo Professor João Ferreira e apresentada à Faculdade de Ciências e Urbanismo da Universidade Fernando Pessoa em 2008. [Em-linha]. Consultado em: 29 de março de 2017. Disponível em: [Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal](#).

VASCONCELOS, Francisca – *Universidade do Porto: Contributos para um Roteiro Digital. Estágio Curricular no CIC.Digital*. Dissertação de Mestrado em História da Arte Portuguesa, orientada pela Professora Doutora Maria Leonor Botelho e coorientada pela Professora Doutora Maria Manuela Pinto e apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto em 2017. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de janeiro de 2018. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).

### **Capítulos de Livros e Atas de Conferências**

ABBATISTA, Guido; LABANCA, Nicola – «Living Ethnological and Colonial Exhibitions in Liberal and Fascist Italia». in BLANCHARD, Pascal; BRIDGEMAN, Teresa – *Human Zoos: Science and Spectacle in the Age of Colonial Empires*. Liverpool: Liverpool University Press, 2008, p. 341-352. [Em-linha]. Consulta em: 28 de dezembro de 2017. Disponível em: [Academia.edu](#).

BERALDIN, J.-A., *et. al.* – «Virtual Heritage: The Cases of the Byzantine Crypt of Santa Cristina and Temple C of Selinunte». *IX Convegno della Associazione Italiana Intelligenza Artificiale*. Perugia, 2004, p. 3. [Em-linha]. Consulta realizada em: 08 de outubro de 2017. Disponível em: [ResearchGate](#).

FORTE, Maurizio – «Virtual Reality Modeling». in VARELA, Sandra L. López (ed.) – *The SAS Encyclopedia of Archeological Sciences*. Nova Jérsea: John Wiley & Sons, Inc., [s.d], pp. 1-5. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de outubro de 2017. Disponível em: [Academia.edu](#).

GONÇALVES, António Huet – «O Prof. Doutor Mendes Corrêa». in Universidade do Porto. Instituto de Antropologia Dr. Mendes Correia – *Museus da Faculdade: Os Fundadores. Dia Internacional dos Museus*. Porto: Universidade do Porto. Faculdade de Ciências. Instituto de Antropologia Dr. Mendes Correia, 1991.

KUROCZYNSKI, Piotr; HAUCK, Oliver B.; DWORAK, Daniel – «Digital Reconstruction of Cultural Heritage: Questions of Documentations and Visualisation Standards for 3D Content». *5th International Euro-Mediterranean International Conference on Cultural Heritage*. Chipre, 2014. [pp. 1-2]. [Em-

linha]. Consulta realizada em: 12 de outubro de 2017. Disponível em: [Academia.edu](http://Academia.edu).

LACAMBRA, Ana Álvarez – «From Web Manager to Digital Curator». *Digital Future*. Mu.SA – Museum Sector Alliance. Porto: 18 de abril de 2018.

LIMA, Maria Luísa Gonçalves Reis – *O Palácio de Cristal Portuense*. Separata de: *Património Espaço e Memória*, Nº 1. Porto: Universidade Portucalense, 1996, p. 23-36.

MOLONEY, Sheila – «Building the New York Crystal Palace». WEBER, Susan (dir.) – *New York Crystal Palace 1853: Digital Publication*. [s.d.]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 16 de maio de 2018. Disponível em: [New York Crystal Palace 1853 – Digital Publication](http://New York Crystal Palace 1853 – Digital Publication).

MONTEIRO, Armindo – «O Paiz dos quatro impérios». Discurso proferido na «Union Coloniale Française» em 14 de novembro de 1931, quando se instalou, em Paris, o «Comité Franco-Portugais d'Etudes Coloniales». in República Portuguesa; Ministério das Colónias – *Para uma Política Imperial: Alguns Discursos do Ministro das Colónias Doutor Armindo Monteiro*. Lisboa: Divisão de Publicações e Biblioteca, 1933.

PINTO, Maria Manuela, *et. al.* – «Narrowing the Gap Between Museums, Classrooms and Technology: The U.OpenLab Initiative Prototype». *Proceedings of ICERI2016 Conference*. Sevilha, 2016, pp. 4442-4448. [Em-linha]. Consulta realizada em: 29 de maio de 2018. Disponível em: [Academia.edu](http://Academia.edu).

PINTO, Maria Manuela, *et. al.* – «U.OpenLab Methodology: A Conceptual Model and Flowchart for the Dynamic Co-production and (Re)use of Digital Contents». *Proceedings of ICERI2016 Conference*. Sevilha, 2016, pp. 4812-4819. [Em-linha]. Consulta realizada em 03 de agosto de 2018. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](http://Repositório Aberto da Universidade do Porto).

RIBEIRO, Jorge Martins – «Um “Herói Romântico” no Porto Oitocentista: Carlos Alberto de Saboia». SOUSA, Gonçalo de Vasconcelos e (coord.) – *Actas do II*

*Congresso O Porto Romântico*. Porto: CITAR – Centro de Investigação em Ciência e Tecnologia das Artes, Escola das Artes da Universidade Católica Portuguesa, 2016, pp. 338-347.

ROQUE, Ricardo – «A Antropologia Colonial Portuguesa (c. 1911-1950)». CURTO, Diogo Ramada (Dir.) – *Estudos de Sociologia da Leitura em Portugal no Século XX*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2006.

ROSAS, Fernando (coord.) – «As Grandes Linhas da Evolução Institucional». ROSAS, Fernando (coord.) – *Portugal e o Estado Novo (1930-1960)*. Lisboa: Editorial Presença, 1992.

ROUSSOU, Maria – «Virtual Heritage: From the Research Lab to the Broad Public». in NICCOLUCCI, Franco – *Virtual Archeology: Proceedings of the VAST Euroconference. Arezzo, novembro de 2000*. Bar International Series, 1075, 2002, p. 93-100. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de julho de 2018. Disponível em: [ResearchGate](#).

RUBIO-TAMAYO, José Luís; BOTELHO, Maria Leonor – «Media and Technology for Understanding Cities: Rebuilding the Past and Designing Interactions in Future Urban Spaces with ICT». *Actas ICONO 14 – VI Congreso Internacional Ciudades Creativas*. Orlando (Florida), janeiro de 2018, pp. 869-884. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de outubro de 2017. Disponível em: [ResearchGate](#).

SERRÃO, Vítor – «Portugal em Ruínas. Uma História Cripto-Artística do Património Construído». in SILVA, Gastão de Brito e – *Portugal em Ruínas*. Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos, 2014.

## **Artigos**

ALVES, Jorge Fernandes – «As Exposições Industriais no Porto em Meados do Século XIX». *O Tripeiro*, Série VII, Ano XIII, Nº6, junho de 1994. Porto: Associação Comercial do Porto, pp. 171-176. [Em-linha]. Consulta realizada em: 07 de fevereiro de 2017. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).



- ALVES, Jorge Fernandes – «Expor e Catalogar... Devagar: As Exposições Industriais no Porto Oitocentista». *O Tripeiro*. Série VII, Ano XVIII, Nº 3, março de 1999. Porto: Associação Comercial do Porto, pp. 69-76. [Em-linha]. Consulta realizada em: 07 de fevereiro de 2017. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).
- ALVES, Jorge Fernandes – «Alfândega, Imponência Granítica». *O Tripeiro*. 7ª Série, Ano XXVIII, Número 10, outubro de 2009. Porto: Associação Comercial do Porto, pp. 291-292. [Em-linha]. Consulta realizada em: 24 de julho de 2018. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).
- ANTUNES, Manuel Engrácia - «Elementos para o Estudo da Estadia no Porto de Carlos Alberto, Rei da Sardenha». *Revista da Faculdade de Letras: Ciências e Técnicas do Património*. I Série, Volume 2. Porto: 2003, pp. 545-574. [Em-linha]. Consulta realizada em: 29 de maio de 2018. Disponível em: [Repositório Aberto U. Porto](#).
- APOLLONIO, Fabrizio I.; GAIANI, Marco; SUN, Z. – «3D Modeling and Data Enrichment in Digital Reconstruction of Architectural Heritage». *ISPRS - International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*. XL-5/W2, pp. 43-48. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de outubro de 2017. Disponível em: [ResearchGate](#).
- ARAÚJO, Agostinho – «Elementos para a Iconografia do Palácio de Cristal: (Algumas Medalhas)». *Nummus: Boletim da Sociedade Portuguesa de Numismática*, 2ª Série, Volume 1. Porto: Sociedade Portuguesa de Numismática, 1976, pp. 161-185. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de setembro de 2017. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).
- ARAÚJO, Agostinho – «Galeria Breve: Memória de Vieira Portuense (1810-ca. 1865). *Revista da Faculdade de Letras. Ciências e Técnicas do Património*. Volume XII. Porto, 2013, pp. 293-304. [Em-linha]. Consulta realizada em: 22 de novembro de 2017. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).
- BELÉM, Joana de – «Palácio de Cristal tem Novo Projecto». *Diário de Notícias*, 23 de janeiro de 2011. [Em-linha]. Consultado em: 19 de abril de 2017. Disponível em: [Diário de Notícias](#).

- BLANQUI, M. – *Lettres sur l'Exposition Universelle de Londres, précédées d'un préamule et suivies du rapport présenté à l'Institut National de France*. Paris: Capelle Libraire – Éditeur, 1851. [Em-linha]. Consulta realizada em: 23 de abril de 2018. Disponível em: [Gallica BnF](#).
- CASTANHEIRA, Maria Elvira Rodrigues – «Os Annaes da Sociedade Promotora da Indústria Nacional: Os Primórdios da Imprensa Industrial e Associativa em Portugal». SOUSA, Fernando de (dir.) – *População e Sociedade*. Nº5. Porto: CEPESE / Edições Afrontamento, 1999, pp. 425-441. [Em-linha]. Consulta realizada em: 02 de abril de 2018. Disponível em: [CEPESE](#).
- CEREJO, Daniel – «C.M.P. sepra “trigo do joio” ao ilustrar história do Porto em paredes da cidade». *JPN*. 21 de outubro de 2013. [em-linha]. Consulta realizada em: 18 de agosto de 2018. Disponível em: [JPN](#).
- CÉSAR, Isaac López – «La Aportación Estructural del Crystal Palace de la Exposición Universal de Londres 1851: Una Ampliación del Enfoque Histórico Tradicional». *RITA: Revista Indexada de Textos Academicos*. Nº 2, 2014. [Em-linha]. Consulta realizada em: 29 de março de 2018. Disponível em: [OpenArchive ICOMOS](#).
- COOPER, Rob – «Crystal Palace Reborn». *Daily Mail*, 03 de outubro de 2013. [Em-linha]. Consulta realizada em: 16 de novembro de 2016. Disponível em: [Daily Mail](#).
- CRAFT, Jessie – «Rebuilding an Empire with Minecraft». *The Classical Journal*, 111(3): 347. Fevereiro de 2016. [Em-linha]. Consulta realizada em: 28 de agosto de 2018. Disponível em: [ResearchGate](#).
- DICKINSON, Janet E.; CHERRET, Tom; GHALI, Karen – «Tourism and the Smartphone App: Capabilities, Emerging Practice and Scope in the Travel Domain». *Current Issues in Tourism*, 17: 1, julho de 2012. Londres: Routledge, pp. 1-18. [Em-linha]. Consulta realizada em: 17 de agosto de 2018. Disponível em: [ResearchGate](#).
- F., P. – «Capela de Carlos Alberto». *Boletim Cultural da Câmara Municipal do Porto*. Volume XIV, março-junho de 1951, fascs. 1-2. Porto: Câmara Municipal do Porto.

- FERREIRA, J. A. Pinto – «A Princesa Frederica Augusta de Montléart e a Capela de Carlos Alberto». *Boletim Cultural da Câmara Municipal do Porto*. Volume XI, março-junho de 1948, fascs. 1-2. Porto: Câmara Municipal do Porto.
- FERREIRA, João Castro; SILVA, Pedro Soares - «Artur Vieira de Andrade: Breve Biografia». *A Obra Nasce: Revista de Arquitetura da Universidade Fernando Pessoa*. Nº 7. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa, 2012, p. 10. [Em-linha]. Consultado em: 29 de dezembro de 2017. Disponível em: [Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal](#).
- FORTE, Maurizio – «Cyber-archeology: Notes on the Simulation of the Past». *VAR: Virtual Archeology Review*. Volume 2, Nº 4, maio de 2011. Valência: Universitat Politècnica de València, pp. 7-18. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de outubro de 2017. Disponível em: [ResearchGate](#).
- GRAHAM, Fern E. M. – «The Crystal Palace in Canada». *The Society for the Study of Architecture in Canada – Society for the Study of Architecture in Canada*. Volume 19, 1994, pp. 4-12. [Em-linha]. Consulta realizada em: 29 de março de 2018. Disponível em: [Dalhouse University](#).
- MATA, Maria Eugénia – «Sociedades Anónimas: Regulação e Economia». *Boletim de Ciências Económicas*. Volume XLI. Coimbra: Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, 1998, pp. 347-372. [Em-linha]. Consulta realizada em: 04 de abril de 2018. Disponível em: [Universidade de Coimbra](#).
- MARRONI, Luísa – «Portugal não é um país pequeno. A Lição de Colonialismo na Exposição Colonial do Porto de 1934». *História: Revista de Letras da Universidade do Porto*. IV Série, Volume 3. Porto: 2013, pp. 59-77. [Em-linha]. Consulta realizada em: 02 de fevereiro de 2018. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).
- RIBEIRO, Maria Manuela Tavares – «O Centenário Henriquino: Imagens e Ideologia». *Impactum: Coimbra University Press*. 1993, p. 331-378. [Em-linha]. Consulta em: 01 de fevereiro de 2018. Disponível em: [Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal](#).

- ROCHA, Angélica da – «Integração do Palácio de Exposições e Pavilhão dos Desportos nos Jardins do Palácio de Cristal». *A Obra Nasce: Revista de Arquitectura da Universidade Fernando Pessoa*. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa, 2012, pp. 47-53. [Em-linha]. Consultado em: 07 de fevereiro de 2017. Disponível em: [Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal](#).
- S/A – «Viagem pela Cidade do Século XVI». *Jornal de Notícias*, 24 de setembro de 2006. [Em-linha]. Disponível em: [Jornal de Notícias](#).
- S/A – «Percursos Pedonais – Ligações Mecanizadas. Concurso de Conceção: Apresentação». *GOPorto*. [2017]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 25 de maio de 2018. Disponível em: [GOPorto](#).
- S/A – «Palácio, Miragaia, Virtudes e Rua da Madeira vão ter ligações mecanizadas». *Porto*. 14 de março de 2018. [Em-linha]. Consulta realizada em: 16 de maio de 2018. Disponível em: [Porto](#).
- SÁNCHEZ-GÓMEZ, Luis A. – «Human Zoos or Ethnic Shows? Essence and Contingency in Living Ethnological Exhibitions». *Culture & History Digital Journal*, Nº 2, dezembro de 2013, pp. 2-25. [Em-linha]. Consultado em: 12 de janeiro de 2018. Disponível em: [Academia.Edu](#).
- SARCEY, Francisque – «Au Jour le Jour: Les Artistes contre la Tour Eiffel». HÉBRARD, Adrien (dir.) – *Le Temps*. Ano Nº 9416, 14 de fevereiro de 1887, [p. 2]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 20 de agosto de 2018. Disponível em: [Gallica BnF](#).
- STUART, Keith – «Assassin's Creed and the Appropriation of History». *The Guardian*, 19 de novembro de 2010. [Em-linha]. Consulta realizada em: 28 de agosto de 2018. Disponível em: [The Guardian](#).
- VIEIRA, Maria de Fátima de Sousa Basto – «Os Dois "Palácios de Cristal" ou a Recepção da Exposição Mundial de Londres (1851) em Portugal». *Revista da Faculdade de Letras: Línguas e Literaturas*. Série II, vol. 18. Porto, 2001, p. 427-

438. [Em-linha]. Consultada realizada em: 25 de fevereiro de 2018. Disponível em: [Repositório Aberto da Universidade do Porto](#).

MARMELO, Jorge Manuel – «Novo Projecto para o Pavilhão Rosa Mota Altera Localização de Edifício Polémico». *Público*, 02 de abril de 2010. [Em-linha]. Consultado em: 17 de abril de 2017. Disponível em: [Público](#).

CEREJO, Daniel – «Vamos Reconstruir o Antigo Palácio de Cristal do Porto?». *Público*, 30 de outubro de 2013. [Em-linha]. Consulta realizada em: 17 de novembro de 2016. Disponível em: [Público](#).

ANDRADE, Sérgio C – «Receio que a Arquitetura se transforme numa monotonia». *Ípsilon*, 27 de outubro de 2013. [Em-linha]. Consultado em: 28 de abril de 2017. Disponível em: [Público](#).

CARVALHO, Patrícia – «Rui Moreira quer Concessionar Pavilhão Rosa Mota por 20 Anos». *Público*, 18 de setembro de 2014. [Em-linha]. Consultado em: 19 de abril de 2017. Disponível em: [Público](#).

CARVALHO, Patrícia – «Câmara do Porto Aprova e Entrega do Rosa Mota a Consórcio Inicialmente Excluído». *Público*, 08 de abril de 2017. [Em-linha]. Consultado em: 17 de abril de 2017. Disponível em: [Público](#).

CARVALHO, Patrícia – «De Elevador no Porto, do Palácio de Cristal até à Rua da Restauração». *P3 – Público*. 11 de julho de 2017. [Em-linha]. Consulta realizada a 16 de maio de 2018. Disponível em: [Público](#).

CARVALHO, Patrícia - «Pavilhão Rosa Mota vai conseguir ficar totalmente às escuras em 2019». *Público*, 19 de julho de 2017. [Em-linha]. Consulta realizada em: 08 de janeiro de 2018. Disponível em: [Público](#).

### **Documentos Normativos**

Conselho da Europa – *Convenção Quadro do Conselho da Europa Relativa ao Valor do Património Cultural para a Sociedade*. Faro, 2005. *Diário da República*, I, n.º 177, de 12 de setembro de 2008. [Em-linha]. Consulta realizada em: 30 de dezembro de 2016. Disponível em: [Património Cultural](#).

Fórum Internacional de Arqueologia Virtual – *Los Principios de Sevilla: Principios Internacionales de la Arqueología Virtual*. [Em-linha]. Consulta realizada em 09 de agosto de 2018. Disponível em: [SmartHeritage](#).

HUGH, Denard (texto original); BOTELHO, Maria Leonor; DIAS, Ricardo M. (trad.) – *Carta de Londres para a Visualização Computorizada do Património Cultural: versão 2.1*. 2014.

ICOMOS – *Declaração de Québec sobre a Preservação do “Spiritu Loci”*. Canadá, 2008. [Em-linha]. Consulta realizada em: 13 de dezembro de 2016. Disponível em: [ICOMOS](#).

Ministério da Cultura – «Decreto-Lei n.º 309/2009, de 23 de Outubro». *Diário da República*, I, n.º 206, de 23/10. Artigo 78º. [Em-linha]. Consulta realizada em 14 de maio de 2017. Disponível em: [Diário da República](#).

Serviço Internacional de Museus – *Carta de Atenas: Conclusões da Conferência Internacional de Atenas sobre o Restauro dos Monumentos*. Atenas, 1931, Ponto III. [Em-linha]. Consulta realizada em 07 de junho de 2017. Disponível em: [Património Cultural](#).

### **Dicionários e Enciclopédias**

BUSH, Douglas; KASSEL, Richard (dir.) – *The Organ: An Encyclopedia*. Londres: Routledge, 2004. [Em-linha]. Consulta realizada em: 30 de julho de 2018. Disponível em: [Google Books](#).

FLAUBERT, G. – *Dicionário das Ideias Feitas*. 2ª Edição. Lisboa: Editorial Estampa, 1990.

LEAL, Augusto de Pinho – *Portugal Antigo e Moderno. Volume 5: MAÇ-MUS*. Lisboa: Livraria Editora de Mattos Moreira & Companhia, 1876.

LEE, Sidney (ed.) – *Dictionary of National Biography: From the Earliest Times to 1900. Vol. 52 (Shearman – Smirke)*. Londres: Smith, Elder & Co., 1897. [Em-linha]. Consultado em: 30 de março de 2018. Disponível em: [Archive](#).

S/A – *Grande Enciclopédia Portuguesa e Brasileira*. Volume IV. Lisboa: Editorial Enciclopédia, Limitada, [1960-].

SERRÃO, Joel (dir.) – *Dicionário de História de Portugal*. Volume II (E-MA). Porto: Figueirinhas, 1987.

#### **Sítios em-linha e Bases de Dados**

3Decide. [Em-linha]. Consulta realizada em 13 de março de 2018. Disponível em: [3Decide](#).

Adobe – *Adobe Illustrator*. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de agosto de 2018. Disponível em: [Adobe](#).

Arquivos R.T.P. [Em-linha]. Consulta realizada em: 09 de maio de 2018. Disponível em: [Arquivo R.T.P.](#)

Autodesk – *3Ds Max*. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de agosto de 2018. Disponível em: [Autodesk](#).

Autor desconhecido – *Conimbriga, Ciudad Romana 3d / Virtual Roman City of Conimbriga*. [Em-linha]. Publicado por Eduardo Barragán, 16 de abril de 2010. Consulta realizada em: 02 de agosto de 2018. Disponível em: [Youtube](#).

AZEREDO, Manuel de – *Teófilo Seyrig*. Porto, 1998. [Em-linha]. Consulta realizada em: 22 de agosto de 2018. Disponível em: [Páginas fe.up](#).

*Bureau International des Expositions*. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de janeiro de 2018. Disponível em: [Bureau International des Expositions](#).

Centro de História da Arte e Investigação Artística da Universidade de Évora – *Sobre o Projeto. Cidade e Espectáculo: Uma Visão da Lisboa Pré-terramoto*. Disponível em: [Lisbon Pre 1755 Earthquake](#).

CETbase – «Nº de Registo: 2750; Nome: Teatro Gil Vicente». Registo criado em: 04 de julho de 2008. *Teatro em Portugal*. Lisboa: Centro de Estudos de Teatro. [Em-linha]. Consulta realizada em: 27 de julho de 2018. Disponível em: [CETbase](#).

CIC.Digital – *About CIC.Digital*. [s.d.]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 15 de julho de 2018. Disponível em: [CIC.Digital](#).

Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema. [Em-linha]. Consulta realizada em: 09 de maio de 2018. Disponível em: [Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema](#).

COSTA, Patrícia; BASTO, Sónia – «Capela Carlos Alberto / Capela de São Carlos Borromeu nos jardins do Palácio de Cristal». *SIPA – Sistema de Informação para o Património Arquitetónico*, 2003-2005. [Em-linha]. Consultado em: 12 de julho de 2018. Disponível em: [SIPA](#).

DAX, Mike – *Long-forgotten Widor Work Brought Back to Life*. 25 de julho de 2016. [Em-linha]. Consulta realizada em: 31 de julho de 2018. Disponível em: [Crescendo Music Publications](#).

depA – *Percursos Pedonais – Ligações Mecanizadas (Palácio de Cristal, Miragaia, Virtudes)*. Com Pablo Pita Arquitetos. Porto, 2017. [Em-linha]. Consulta realizada em 11 de julho de 2018. Disponível em: [depA](#).

Flyover Zone Productions – *Rome Reborn*. [Em-linha]. Consulta realizada em: 19 de agosto de 2018. Disponível em: [Rome Reborn](#).

GemaDigital – MMIPO Santa Casa. [Em-linha]. Consulta realizada em: 04 de agosto de 2018. Disponível em: [GemaDigital](#).

*Google Arts & Culture*. [Em-linha]. Consulta realizada em: 29 de agosto de 2018. Disponível em: [Google Arts & Culture](#).

*Google Maps*. [Em-linha]. Consulta realizada em: 29 de agosto de 2018. Disponível em: [Google Maps](#).

Graces' Guide to Birtish Industrial History – *C. D. Young*. [Em-linha]. Página atualizada pela última vez em: 03 de março de 2017. Consulta realizada em: 27 de janeiro de 2018. Disponível em: [Graces' Guide](#).

Graces' Guide to Birtish Industrial History – *Francis Webb Wentworth-Sheilds*. [Em-linha]. Página atualizada pela última vez em: 30 de janeiro de 2017. Consulta realizada em: 27 de janeiro de 2018. Disponível em: [Graces' Guide](#).



King's Visualisation Lab – *Projects*. Londres, King's College. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de outubro de 2017. Disponível em: [King's Visualisation Lab](#).

*Lonely Planet*. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de agosto de 2018. Disponível em: [Lonely Planet](#)

London Charter – *History of the London Charter*. 2009. [Em-linha]. Consulta realizada em: 02 de outubro de 2017. Disponível em: [London Charter](#).

Museu Monográfico de Conímbriga – *Ruínas*. 2002. [Em-linha]. Consulta realizada em: 02 de agosto de 2018. Disponível em: [Conímbriga](#).

Museum of London – *Streetmuseum*. [s.d.] [Em-linha]. Consulta realizada em: 29 de agosto de 2018. Disponível em: [Museum of London](#).

Portal das Nações – *Expo '98*. 2014. [Em-linha]. Consulta realizada em: 13 de julho de 2018. Disponível em: [Portal das Nações](#).

R.T.P. – *Programas de TV: Palácio de Cristal*. [s.d.] [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de setembro de 2018. Disponível em: [R.T.P.](#)

Royal Collection Trust – *Victoria & Albert: Art & Love*. [Texto adaptado]. Londres, 2010. [Em-linha]. Consulta realizada em: 01 de maio de 2018. Disponível em: [Royal Collection Trust](#).

Royal Commission for the Exhibition of 1851 – *About Us*. Londres, [s.d.] [Em-linha]. Consulta realizada em: 01 de maio de 2018. Disponível em: [Royal Commission for the Exhibition of 1851](#).

S/A – *Architecture of Dublin City & Lost Buildings of Ireland: 1853 – Great Industrial Exhibition, Dublin*. [s.d.] [Em-linha]. Consulta realizada em 28 de junho de 2018. Disponível em: [Archiseek](#).

S/A – «Corporate BIP / 3Decide». *Connect INESCTEC*. [s.d.] [Em-linha]. Consulta realizada em 03 de agosto de 2018. Disponível em: [INESCTEC](#).

S/A – *O Ano Europeu do Património Cultural 2018*. [Em-linha]. Consulta realizada em: 30 de setembro de 2017. Disponível em: [Ano Europeu do Património Cultural](#).

- [Société d'Exploitation de la tour Eiffel] – *The Tower: Origins and Construction of the Eiffel Tower*. [s.d.]. [Em-linha]. Consulta realizada em 20 de agosto de 2018. Disponível em: [Torre Eiffel](#).
- SOUSA, Manuel – *Porto Desaparecido*. 12 de abril de 2012. [Em-linha]. Consulta realizada em: 29 de dezembro de 2016. Disponível em: [Facebook](#).
- The Crystal Palace Foundation – *Crystal Palace Engineering School*. [s.d.]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 08 de maio de 2018. Disponível em: [The Crystal Palace Foundation](#).
- Triposo*. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de agosto de 2018. Disponível em: [Triposo](#).
- Unique Visitors*. [Em-linha]. Consulta realizada em: 29 de agosto de 2018. Disponível em: [UniqueVisitors](#).
- Universidade do Porto – *A História do Jardim Botânico*. [s.d.]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 08 de agosto de 2018. Disponível em: [Jardim Botânico U.Porto](#).
- Universidade do Porto – *Antecedentes da Universidade do Porto*. [Em-linha]. Página atualizada pela última vez em: 27 de novembro de 2015. Consulta realizada em: 25 de maio de 2018. Disponível em: [Sigarra U. Porto](#).
- Universidade do Porto – *Antigos Estudantes Ilustres da Universidade do Porto: Américo Pires de Lima*. [Em-linha]. Página atualizada pela última vez em: 19 de junho de 2016. Consulta realizada em: 12 de fevereiro de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).
- Universidade do Porto – *Antigos Estudantes Ilustres da Universidade do Porto: Carlos Ribeiro*. [Em-linha]. Consulta em: 12 de fevereiro de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).
- Universidade do Porto – *Antigos Estudantes Ilustres da Universidade do Porto: Diogo de Macedo*. [Em-linha]. Consulta em: 06 de fevereiro de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).

Universidade do Porto – *Antigos Estudantes Ilustres da Universidade do Porto: João Baptista Ribeiro*. [Em-linha]. Página atualizada pela última vez em: 05 de dezembro de 2016. Consulta realizada em: 02 de agosto de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).

Universidade do Porto – *Antigos Estudantes Ilustres da Universidade do Porto: Joaquim Alberto Pires de Lima*. [Em-linha]. Página atualizada pela última vez em: 11 de agosto de 2016. Consulta realizada em: 08 de agosto de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).

Universidade do Porto – *Antigos Estudantes Ilustres da Universidade do Porto: José Parada Leitão*. [Em-linha]. Página atualizada pela última vez em: 27 de junho de 2017. Consulta realizada em: 10 de agosto de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).

Universidade do Porto – *Antigos Estudantes Ilustres da Universidade do Porto: Paulo Vallada*. [Em-linha]. Consulta em: 05 de fevereiro de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).

Universidade do Porto – *Antigos Estudantes Ilustres da Universidade do Porto: Tomás Costa*. [Em-linha]. Página atualizada pela última vez em: 22 de junho de 2016. Consulta realizada em: 26 de agosto de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).

Universidade do Porto – *Atribuição, Valores e Natureza da Universidade do Porto*. [Em-linha]. Página atualizada pela última vez em: 19 de abril de 2016. Consulta realizada em: 09 de maio de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).

Universidade do Pôrto – *Cartas de Doutoramento (Honoris Causa)*. Livro 1º, Registos Nº4 e Nº5. [Porto], ff. 4-5. [Em-linha]. Consulta realizada em: 14 de novembro de 2017. Disponível em: [Repositório Temático da Universidade do Porto](#).

Universidade do Porto – *Centro de Investigação em Comunicação, Informação e Cultura Digital – Porto*. [s.d.]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 15 de julho de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).

- Universidade do Porto – *Docentes e Estudantes da Primeira Faculdade de Letras da Universidade do Porto: António Augusto Esteves Mendes Correia*. [Em-linha]. Consulta em: 12 de fevereiro de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).
- Universidade do Porto – *Edifício da Reitoria da U. Porto: Projetistas. Gustavo Adolfo Gonçalves de Sousa*. [Em-linha]. Página atualizada pela última vez em: 23 de junho de 2016. Consultado em: 13 de setembro de 2017. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).
- Universidade do Porto – *Instituto Geofísico (Observatório Meteorológico da Serra do Pilar)*. [s.d.]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 18 de julho de 2018. Disponível em: [Faculdade de Ciências da Universidade do Porto](#).
- Universidade do Porto – *Museu de História Natural*. [Em-linha]. Consulta em: 07 de fevereiro de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).
- Universidade do Porto – *Projectos e Obras de Construção do Edifício da Reitoria da U.Porto: Baltazar Guedes (1620-1693) e o Colégio dos Meninos Órfãos de Nossa Senhora da Graça*. [Em-linha]. Página atualizada pela última vez em: 05 de julho de 2016. Consulta realizada em 22 de agosto de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).
- Universidade do Porto – *Reitores da Universidade do Porto: José Alfredo Mendes de Magalhães*. [Em-linha]. Consulta em: 02 de fevereiro de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).
- Universidade do Porto – *U.Porto – Edifícios com História: Casa Andresen*. [Em-linha]. Página atualizada pela última vez em: 05 de julho de 2017. Consulta realizada em: 08 de agosto de 2018. Disponível em: [SIGARRA U.Porto](#).
- University College Dublin – *The Royal College of Science for Ireland*. 2011. [Em-linha]. Consulta realizada em 28 de junho de 2018. Disponível em: [UCD](#).
- Victoria & Albert Museum – *A Higher Ambition: Owen Jones (1809-74)*. [Em-linha]. Consulta realizada em: 12 de abril de 2018. Disponível em: [Victoria & Albert Museum Articles](#).

Victoria & Albert Museum – *Plaster Cast: Tomb of Cardinal Ascanio Sforza*. 2017. [Em-linha]. Consulta realizada em: 15 de abril de 2018. Disponível em: [Victoria & Albert Museum – Search the Collections](#).

Victoria & Albert Museum – *The First Christmas Card*. Londres, [s.d.]. [Em-linha]. Consulta realizada em: 10 de abril de 2018. Disponível em: [Victoria & Albert Museum Articles](#).

*Weblevel*. [Em-linha]. Consulta realizada em 21 de junho de 2018. Disponível em: [Weblevel](#).

### **Documentos Audiovisuais**

AA.VV. – *Versailles, from Louis XIII to the French Revolution*. 2012. [Em-linha]. Publicado por Château de Versailles, 12 de junho de 2012. Consulta realizada em: 09 de outubro de 2018. Disponível em: [Youtube](#).

AA.VV. – *Versailles after the French Revolution*. 2012. [Em-linha]. Publicado por Château de Versailles, 12 de junho de 2012. Consulta realizada em: 09 de outubro de 2018. Disponível em: [Youtube](#).

AA.VV. – *Versailles, from Gardens to Trianon Palaces*. 2012. [Em-linha]. Publicado por Château de Versailles, 12 de junho de 2012. Consulta realizada em: 09 de outubro de 2018. Disponível em: [Youtube](#).

Angel Beauvalet (realizador) – *Visita ao Porto dos Heroicos Aviadores Gago Coutinho e Commandante Saccadura Cabral*. 1922. Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema, ID CP-MC: 7000195. [Em-linha]. Consulta realizada em: 19 de junho de 2018. Disponível em: [Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema](#).

ANTOINE, Laurent (reconstituição 3D) – *Exposition Universelle de 1855 à Paris – Palais de l'Industrie*. [Em-linha]. Publicado por expo1900, 01 de outubro de 2012. Consulta realizada em: 28 de agosto de 2018. Disponível em: [Youtube](#).

ANTUNES, Álvaro – *1ª Exposição Colonial Portuguesa no Porto*. 1934. Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema, ID CP-MC: 7002518. [Em-linha]. Consulta em:

20 de dezembro de 2017. Disponível em: [Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema](#).

Autor desconhecido – *Minecraft Crystal Palace Sydenham 1:1 Scale (1854-1936)*. [Em-linha]. Publicado por Jahu Ku, 05 de dezembro de 2015 Consulta realizada em: 28 de agosto de 2018. Disponível em: [Youtube](#).

CONTREIRAS, Aníbal (realizador); Agência Geral do Ultramar (produtor) – *Primeira Exposição Colonial Portuguesa*. 1935. Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema, ID CP-MC: 7000024. [Em-linha]. Consulta em: 20 de dezembro de 2017. Disponível em: [Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema](#).

Filmes Castello Lopes (companhia produtora) – *Exposição de Rosas no Palácio de Cristal*. 1919, 00:00:31:01. Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema, ID CP-MC: 7000041. [Em-linha]. Consulta realizada em: 19 de junho de 2018. Disponível em: [Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema](#).

FOYLE, Jonathan (apresentado por) – *People's Palaces: The Golden Age of Civic Architecture. Ep. 2: The Gothic Revival*. BBC4, 2010. [Em-linha, [Youtube](#)]. Publicado por Art Documentaries, 18 de setembro de 2013. Consulta realizada em: 27 de março de 2017. Disponível em: [Youtube](#).

GUIMARÃES, Manuel (realizador) – *A Costureirinha da Sé*. 1959. [Em-linha]. Publicado por Oldies Portugueses, 05 de setembro de 2013. Consulta realizada em: 14 de abril de 2017. Disponível em: [Youtube](#).

Invicta Film – *III Exposição Internacional de Automóveis, Aviação e Sports realizada no Palácio de Crystal Maio, 1924*. Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema, ID CP-MC: 7000221. [Em-linha]. Consulta realizada em: 19 de junho de 2018. Disponível em: [Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema](#).

«Le Mog» – *Exposition 1900 – Rue des Nations*. 2009. [Em-linha]. Publicado por Jahu Ku, 27 de setembro de 2011. [Em-linha] Consulta realizada em: 28 de agosto de 2018. Disponível em: [Youtube](#).

P.Porto TV – *Materialidades da Polytechnica: Coisas Espantosas*. 2017. 00:07:09 – 00:07:34. [Em-linha]. Publicado por Politécnico do Porto, 06 de junho de 2017. Consulta realizada em: 14 de agosto de 2018. Disponível em: [Youtube](#).

TAVARES, António – *Palácio de Cristal do Porto 1947*. Porto, 1947. [Em-linha]. Publicado por tavares1896, 10 de maio de 2012. Consulta realizada em: 29 de outubro de 2017. Disponível em: [Youtube](#).

TAVARES, António – *Palácio de Cristal em 1975*. Porto, 1975. [Em-linha]. Publicado por tavares1896, 09 de janeiro de 2012. Consulta realizada em: 29 de outubro de 2017. Disponível em: [Youtube](#).

## Índice de imagens

<b>Figura 1:</b> Alçado e corte do projeto de Hector Horeau para o palácio de exposições da <i>Great Exhibition of the Works of Industries of All Nations (1850)</i> . Retirado de: BERLYN, Peter; FOWLER, Charles – <i>The Crystal Palace: Its Architectural History and Constructive Marvels</i> . 1851, [sem página]	49
<b>Figura 2:</b> Alçado e corte do projeto de Hector Horeau para a Exposição Internacional de Paris, 1869. Retirado de: RAGON, Michel – <i>Histoire Mondiale de l'Architecture et de l'Urbanisme Modernes. Tome1: Idéologies et Pionniers (1800-1910)</i> , p. 152	50
<b>Figura 3:</b> Pavilhão projetado por Tony Garnier para a Exposition Internationale Urbaine de Lyon, 1914. Disponível em: <a href="#">Patrimoine Lyon</a>	50
<b>Figura 4:</b> Alçado e corte do projeto de Richard Turner para o palácio de exposições da <i>Great Exhibition of the Works of Industries of All Nations (1850)</i> . Retirado de: BERLYN, Peter; FOWLER, Charles – <i>The Crystal Palace: Its Architectural History and Constructive Marvels</i> . 1851, [sem página]	50
<b>Figura 5:</b> Projeto do Comité de Construção para o para o palácio de exposições da <i>Great Exhibition of the Works of Industries of All Nations (1850)</i> . Retirado de: BERLYN, Peter; FOWLER, Charles – <i>The Crystal Palace: Its Architectural History and Constructive Marvels</i> . 1851, [sem página]	53
<b>Figura 6:</b> Primeiro esboço de Joseph Paxton para o palácio de exposições da <i>Great Exhibition of the Works of All Nations</i> (11 de junho de 1850). Disponível em: <a href="#">Victoria &amp; Albert Museum</a>	55
<b>Figura 7:</b> Sistema de cobertura em <i>ridge-and-furrow</i> desenvolvido por Joseph Paxton para a construção de invernadouros. Retirado de: Retirado de: BERLYN, Peter; FOWLER, Charles – <i>The Crystal Palace: Its Architectural History and Constructive Marvels</i> , p. 29	55
<b>Figura 8:</b> Interior da <i>Lily House</i> , projetada por Joseph Paxton para os jardins do palácio de Chatsworth. Retirado de: Retirado de: BERLYN, Peter; FOWLER, Charles – <i>The Crystal Palace: Its Architectural History and Constructive Marvels</i> , p. 33	55
<b>Figura 9:</b> Plantas dos pisos térreo e superior do <i>Crystal Palace</i> de Hyde Park. Disponível em: <a href="#">ArchDaily</a>	60
<b>Figura 10:</b> Litografia de Charles Burton com vista aérea do <i>Crystal Palace</i> de Hyde Park (1851). Disponível em: <a href="#">Victoria &amp; Albert Museum</a>	60
	288



- Figura 11:** Aguarela de William Simpson com representação de uma vista interior do *Crystal Palace* de Hyde Park (1851). Disponível em: [Victoria & Albert Museum](#) 60
- Figura 12:** Cromolitografia publicada por John Ollivier, com vista geral do *Crystal Palace* em Sydenham, integrado no seu enquadramento paisagístico (século XIX). Disponível em: [Victoria & Albert Museum](#) 64
- Figura 13:** Registo fotográfico de Philip Delamotte com vista da Sala do Alhambra, projetada por Owen Jones para o *Crystal Palace* de Sydenham (c. 1855). Disponível em: [Victoria & Albert Museum](#) 65
- Figura 14:** Registo fotográfico de Philip Delamotte com vista da Sala Medieval, projetada por Augustus Pugin, para o *Crystal Palace* de Sydenham (século XIX). Disponível em: [Victoria & Albert Museum](#) 65
- Figura 15:** *Crystal Palace* de Nova Iorque, projetado por Georg Carstensen e Charles Gildemeister para a Exposição Internacional de 1854. Retirado de: WEBER, Susan (dir.) – *New York Crystal Palace*, [sem página] 68
- Figura 16:** Vista exterior do *Kristallpalast* de Munique, projetado por August von Voit e Ludwig Werder para a Exposição Industrial Alemã de 1854. Disponível em: [ResearchGate](#) 69
- Figura 17:** Vista exterior do *Palais de l'Industrie*, construído para a Exposição Internacional de 1855 em Paris. Disponível em: [Gallica BnF](#) 71
- Figura 18:** Vista da nave central do *Palais de l'Industrie*, construído para a Exposição Internacional de 1855 em Paris. Disponível em: [Gallica BnF](#) 71
- Figura 19:** Aguarela de Godfrey Sykes com vista exterior do palácio de exposições construído para a Exposição Internacional de Londres em 1862. Disponível em: [Victoria & Albert Museum](#) 72
- Figura 20:** Interior da *Galerie des Machines*, construída no contexto da Exposição Internacional de Paris, em 1889. Retirado de: [Un jour de plus à Paris](#) 75
- Figura 21:** Torre *Eiffel*, erguida para a Exposição Internacional de Paris, em 1889. Disponível em: [Un jour de plus à Paris](#) 75
- Figura 22:** Cartaz da Exposição Internacional de St. Louis em 1904. Disponível em: [Bureau International des Expositions](#). 76
- Figura 23:** Proposta da *depA Architects* e *Pablo Pita* para as novas ligações mecanizadas entre Miragaia e os jardins do Palácio de Cristal. Disponível em: [depA](#) 79

- Figura 24:** Visualização da integração das novas estruturas mecanizadas no terreno e na sua articulação com a envolvente. Disponível em: [depA](#) 79
- Figura 25:** Pormenor do desenho de Teodoro de Sousa Maldonado, gravado por Manuel da Silva Godinho, em 1789, com vista da *Cidade do Porto*. Disponível em: [Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante](#), D-ALB/GRA-1 – Estampa 3 81
- Figura 26:** Gravura de Manuel Marques de Aguiar, impressa em Londres em 1793, com *Vista da Entrada da Barra da Cidade do Porto* a partir da Torre da Marca. Retirado de: [Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante](#), F-NP/CMP/7/2320. 81
- Figura 27:** Pormenor do desenho de Robert Batty, gravado por W. R. Smith, da vista do *Porto a partir do Monte da Arrábida*, publicada em 1829. Disponível em: [Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante](#), D-ALB/GRA-1 – Estampa 19 82
- Figura 28:** Pormenor de *Planta da Cidade do Porto. Dedicada ao Ill.mo Ex.mo Sr. Brigadeiro Gen. Sir Nicolao Trant, Commendador da Ordem da Tôrre e Espada, encarregado do Govêrno das Armas do Partido do Porto, Pelo George Balck, Assistente do Quartel Mestre General do Exército Britânico*. 1813. Dimensões: 39,2x42,2cm. Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante, D-CDT/B2-1 83
- Figura 29:** Pormenor de *Oporto. Published under the Superintendence of the Society for the Difusion of Useful Knowledge; Printed by J. Henshall, drawn by W. B. Clarke Arch.*». Dimensões: 37,7x31,2cm. Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante, C/CMP/8/273(10) 86
- Figura 30:** *Plano Iconographico da Praça que se projecta fazer no Campo da Torre da Marca, cujo centro he occupado por hum monumento, dedicado ao Duque de Bragança*. 1837, f. 2. Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante, D-CDT/A4-191(2). [Em-linha]. Consulta realizada em 13 de julho de 2018. Retirado de: [Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante](#) 86
- Figura 31:** *Planta topográfica do terreno do Campo do Duque de Bragança, da Torre da Marca, Praça de Dom Pedro V, e dos prédios contíguos*. 1861. Escala: ca.1:700. Arquivo Histórico Municipal do Porto, D-CDT/A4-163 86
- Figura 32:** Registo fotográfico da Foto Guedes, datado de inícios do século XX. Dimensões: 16x22cm. Disponível em: Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante, F-P/CMP/10/27 89

- Figura 33:** Barbosa de Lima (des.), João Pedroso (grav.), Gravura representando uma vista de Massarelos e do rio Douro, tirada de Vila Nova de Gaia (1864). Disponível em: [Arquivo Histórico Municipal do Porto, D-GRA/1\(22-26\)](#) 89
- Figura 34:** *Planta da cidade do Porto contendo o palácio de Christal, nova alfândega, e diversos melhoramentos posteriores a 1844*, por F. Perry Vidal. Emygdio, gr.. - Escala [ca 1:6600], 4000 Palmos = [13,30 cm]. - Lisboa: Off. de Vasques & c<sup>a</sup>., 1865. - 1 planta: p&b; 44,80x60,60 cm, em folha de 55,20x73,20 cm. Disponível em: [Biblioteca Nacional de Portugal, CC-261-A](#) 91
- Figura 35:** *[Planta] para regular o alinhamento que se pretende nesta cerca dos reli[gi]osos Carmelitas, da Praça do Carmo ao Hospital Real de S[an]to António. 1837.* Escala: ca. 1:570. Disponível em: [Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante, D-CDT/A3-???](#) 95
- Figura 36:** *Carta Topographica da Cidade do Porto, mandada levantar na escala de 1:500 por ordem da Câmara Municipal da mesma cidade referida ao anno de 1892, dirigida e levantada por Augusto Gerardo Telles Ferreira, General de Brigada Reformado, Cuadjovado pelo Capitão de Cavallaria Fernando da Costa Maya e mais empregados.* Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante, D-CDT/B4-1(197-199), D-CDT/B4-1(215-217) 99
- Figura 37:** Vista aérea do Pavilhão Rosa Mota, a partir do Google Maps (2018). Disponível em: [Google Maps](#) 100
- Figura 38:** Vista geral da exposição agrícola em 1857 no Campo da Torre da Marca. Retirado de: <[bit.ly/2yzbwwq](http://bit.ly/2yzbwwq)> 103
- Figura 39:** Alçado e planta do primeiro projeto do Palácio de Cristal Portuense, atribuído a Thomas Dillon Jones. Retirado de: José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 208 111
- Figura 40:** Desenho de Sousa e Reis do segundo projeto do Palácio de Cristal Portuense, atribuído a Thomas Dillon Jones. Retirado de: Retirado de: José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 212 112
- Figura 41:** Registo fotográfico da Foto Guedes, anterior a 1910, vendo-se a fachada norte e parte da fachada este do Palácio de Cristal Portuense. Disponível em: [Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante, F-P/CMP/10/25](#) 117
- Figura 42:** Bilhete-postal ilustrado, editado por Alberto Ferreira em 1910. Disponível em: [Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante, D-PST/427](#) 117
- 291

- Figura 43:** Gravura de Caetano Nogueira da Silva, publicada em 1865, com representação do Palácio de Cristal Portuense. *Disponível em:* [Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infantes](#), D-GRA/1(22-70) 119
- Figura 44:** Projeto da fachada oeste do Palácio de Cristal Portuense, realizado pelos técnicos da C.M.P. em 1951. Retirado de: José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 216 119
- Figura 45:** Fachada sul do Palácio de Cristal Portuense em 1934. Fotograma do filme *1ª Exposição Colonial Portuguesa – Porto 1934*, realizado por Aníbal Contreiras (00:02:12:05). *Disponível em:* [Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema](#) 120
- Figura 46:** Projeto da fachada este do Palácio de Cristal Portuense, realizado pelos técnicos da C.M.P. em 1951. Retirado de: José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 216 120
- Figura 47:** Bilhete-postal ilustrado de 1920. *Disponível em:* [Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante](#), D-PST/428 122
- Figura 48:** Bilhete-postal ilustrado publicado pela Photoglob em 1910. *Disponível em:* [Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante](#), D-PST/411 122
- Figura 49:** Casa Andresen em 1937. *Disponível em:* [SIGARRA U.Porto](#) 122
- Figura 50:** Palácio de Cristal Portuense representado numa aguarela de Francis Wentworth-Sheilds realizada em 1863. Dimensões: 65,9x98,7cm. Em reserva no Museu Nacional de Soares dos Reis, N.º de Inventário 224 Pin CMP/ MNSR 122
- Figura 51:** Vista aérea do Palácio de Cristal Portuense e jardins de entrada [sem data]. *Disponível em:* [Arquivo Municipal de Lisboa](#), A81083 123
- Figura 52:** Planta da cave do Palácio de Cristal Portuense. Retirado de: José Coelho dos – *O Palácio de Cristal e a Arquitectura do Ferro no Porto em Meados do Séc. XIX*, p. 217 124
- Figura 53:** Plantas do piso térreo e primeiro nível do Palácio de Cristal Portuense. Retirado de: AA.VV. – *Porto 1865: Uma Exposição*, p. 76 124
- Figura 54:** Registo fotográfico de Aurélio da Paz dos Reis da nave central do Palácio de Cristal Portuense. Centro Português de Fotografia, PT/CPF/APR/1654 126
- Figura 55:** *Desenho de Barbosa de Lima, gravado por João Pedroso, com representação das galerias do Palácio de Cristal Portuense durante a Exposição*

<i>Internacional de 1865. Disponível em: <u>Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante</u>, D-GRAV/1(22-72)</i>	127
<b>Figura 56:</b> Naves laterais do Palácio de Cristal Portuense durante a Exposição Internacional de 1865, em Desenho de Barbosa de Lima, gravado por João Pedroso. Disponível em: <u>Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante</u> , D-GRAV/1(22-74)	127
<b>Figura 57:</b> Gravura do Circo do Palácio de Cristal Portuense durante a Exposição Internacional de 1865. Disponível em: <u>Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante</u>	129
<b>Figura 58:</b> Desenho de João Almeida e gravura de Pastor com representação do <i>Chalet</i> Suíço localizado sobre a Gruta de Camões nos jardins do Palácio de Cristal (1879). Disponível em: <u>Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante</u> , D-PST/1(22-79)	129
<b>Figura 59:</b> Vista do interior do Palácio para a Exposição Industrial de Dublin em 1853. Disponível em: <u>University College Dublin</u>	131
<b>Figura 60:</b> Fachada principal do <i>Manchester Exhibition Hall</i> , construído para a mostra de 1857. Disponível em: < <a href="http://bit.ly/2zEkbfX">bit.ly/2zEkbfX</a> >	133
<b>Figura 61:</b> Vista na nave central do <i>Manchester Exhibition Hall</i> . Disponível em: < <a href="http://bit.ly/2R9iYnC">bit.ly/2R9iYnC</a> >	133
<b>Figura 62:</b> Quadro de Vieira Portuense intitulado <i>Leonor e Eduardo I de Inglaterra na Palestina</i> . Retirado de: AA.VV. – <i>Porto 1865: Uma Exposição</i> , p. 82	141
<b>Figura 63:</b> Registo da nave central do Palácio de Cristal Portuense durante a Exposição de Rosas em 1919. Disponível em: <u>Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema</u>	148
<b>Figura 64:</b> Registo de Angel Beauvalet da visita feita por Gago Coutinho e Sacadura Cabral ao Porto no ano de 1922. Disponível em: <u>Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema</u>	148
<b>Figura 65:</b> Registo de Aurélio da Paz dos Reis do Carnaval dos Fenianos no Palácio de Cristal Portuense. Centro Português de Fotografia, PT/CPF/APR/0851	151
<b>Figura 66:</b> Bilhete-postal ilustrado editado por Le Temps Perdu, mostrando o interior Teatro Gil Vicente. Disponível em: <u>Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante</u> , D-PST/1677	152
	293

<b>Figura 67:</b> Registo fotográfico do Palácio das Colónias e <i>Monumento ao Esforço Colonizador Português</i> na Exposição Colonial realizada no Porto em 1934. Disponível em: <u>Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante</u> , ALB/13(2)	171
<b>Figura 68:</b> Registo fotográfico da nave central do Palácio das Colónias na Exposição de 1934. Disponível em: <u>Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante</u> , ALB/13(7)	173
<b>Figura 69:</b> Padrão de Diogo Cão colocado à entrada do Palácio das Colónias na Exposição de 1934. Retirado de: SERÉN, Maria do Carmo (coord.) – <i>A Porta do Meio: A Exposição Colonial</i>	173
<b>Figura 70:</b> Pavilhão da Fábrica da Areosa e da Empresa Fabril do Norte na Exposição Colonial de 1934. Disponível em: <u>Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema</u>	177
<b>Figura 71:</b> Pavilhão do Chá Celeste registado por Aníbal Contreiras em 1934. Disponível em: <u>Cinemateca Portuguesa – Museu do Cinema</u>	177
<b>Figura 72:</b> Registo da Aldeia de Timor e Indígenas Bijagós na Exposição Colonial Portuguesa de 1934. Disponível em: <u>Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante</u> , ALB/13(8)	179
<b>Figura 73:</b> Fotograma de <i>A Costureirinha da Sé</i> (1857). (00:35:56). Disponível em: <u>Youtube</u>	180
<b>Figura 74:</b> Projeto para a construção do novo Palácio de Cristal, assinado pelo arquiteto Artur Andrade (1949). Disponível em: <u>Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante</u>	188
<b>Figura 75:</b> Projeto do exterior do Palácio de Desportos desenhado por Artur Andrade para a mostra da A.I.P. Retirado de: ROCHA, Angélica da – «Integração do Palácio de Exposições e Pavilhão dos Desportos nos Jardins do Palácio de Cristal», p. 48	188
<b>Figura 76:</b> Projeto do Interior do Palácio de Exposições desenhado por Artur Andrade para a mostra da A.I.P. Retirado de: SILVA, Pedro – <i>Vida e Obra de Artur Andrade</i> , p. 64	188
<b>Figura 77:</b> Maquete do Pavilhão do Brasil na Exposição Internacional de Nova Iorque (1939). Disponível em: < <a href="https://bit.ly/2IoZ43V">bit.ly/2IoZ43V</a> >	189
<b>Figura 78:</b> Registo da demolição da área do restaurante situado na fachada oeste do Palácio de Cristal Portuense (1951-1952). Disponível em: <u>Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante</u>	190
	294

<b>Figura 79:</b> Registo da demolição das coberturas e interior do Palácio de Cristal Portuense (1951-1952). Disponível em: <a href="#">Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante</a>	194
<b>Figura 80:</b> Projeto de implantação do Pavilhão dos Desportos realizado por José Carlos Loureiro em 1951. Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante, D-CMP/25(414)	194
<b>Figura 81:</b> Fotograma de vista aérea do Pavilhão dos Desportos em 1994. (00:19:26). Disponível em: <a href="#">Arquivo R.T.P.</a>	198
<b>Figura 82:</b> Perspetiva da cúpula do Pavilhão dos Desportos (1960). (00:01:02). Disponível em: <a href="#">Arquivo R.T.P.</a>	199
<b>Figura 83:</b> Vista do interior da <i>Berliner Philharmonie</i> , projetada por Hans Scharoun. Disponível em: <a href="#">Architectural Review</a>	199
<b>Figura 84:</b> Planta do Pavilhão Rosa Mota em registo de 1963. Disponível em: <a href="#">Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante</a> , F-NP/CMP/7/302	200
<b>Figura 85:</b> Vista parcial do interior do Pavilhão Rosa Mota na década de 1960. Disponível em: <a href="#">Arquivo Histórico Municipal do Porto – Casa do Infante</a>	202
<b>Figura 86:</b> <i>Palazzetto dello Sport</i> , construído em 1958 segundo projeto de Pier Luigi Nervi. Disponível em: <a href="http://bit.ly/2Rbd6KM">bit.ly/2Rbd6KM</a>	202
<b>Figura 87:</b> <i>Norfolk Scope</i> , construído em 1971 segundo projeto de Pier Luigi Nervi. Disponível em: <a href="http://bit.ly/2OnIAyG">bit.ly/2OnIAyG</a>	203
<b>Figura 88:</b> Proposta de requalificação do Pavilhão Rosa Mota, apresentada em 2017. (00:01:21). Disponível em: <a href="#">Youtube</a>	203
<b>Figura 89:</b> Pintura mural na Avenida de França, representando uma vista da fachada principal do Palácio de Cristal Portuense e jardins. Disponível em: <a href="http://bit.ly/2RbflOc">bit.ly/2RbflOc</a>	206
<b>Figura 90:</b> Reconstituição 3D do Templo de Vénus e Roma, realizada no âmbito do projeto <i>Rome Reborn</i> . Disponível em: <a href="http://bit.ly/1OLhev3">bit.ly/1OLhev3</a>	207
<b>Figura 91:</b> Reconstituição do <i>Crystal Palace</i> de Sydenham na plataforma de jogo <i>Minecraft</i> . (00:02:53). Disponível em: <a href="#">Youtube</a>	220
<b>Figura 92:</b> Reconstituição 3D do <i>Crystal Palace</i> de Hyde Park em formato de vídeo. (00:00:16). Disponível em: <a href="#">Youtube</a>	229
	295

- Figura 93:** Reconstituição do *Palais de l'Industrie* feita em 2009 para exposição no Musée des Avelines. Vista do corpo central da fachada principal. (00:01:39). Disponível em: [Youtube](#) 229
- Figura 94:** Reconstituição do Pavilhão de Portugal (projeto de Ventura Terra) na *Rue des Nations* da Exposição Internacional de 1900. (00:07:43). Disponível em: [Youtube](#) 229
- Figura 95:** Reconstituição 3D *Versailles after the French Revolution*. (00:00:19). Disponível em: [Youtube](#) 234
- Figura 96:** Desdobrável dos Parques de Sintra, referente ao *chalet* da Condensa de Edla. Disponível em: <[bit.ly/2xouqpo](http://bit.ly/2xouqpo)> 234
- Figura 97:** Sobreposição do protótipo do modelo 3D do Palácio de Cristal Portuense ao Pavilhão Rosa Mota, mostrando o edifício de 1865 na sua envolvente. Registo fotográfico de Vera Gonçalves e reconstituição 3D de *3Decide* / Sofia Cruz 239



## Sumário do Volume II

Nota Introdutória	6
Apêndice A – Levantamento Iconográfico	8
A.1. Plantas	8
A.2. Perspetivas e vistas aéreas	9
A.3. Fachada norte	11
A.4. Fachada oeste	19
A.5. Fachada sul	22
A.6. Fachada este	26
A.7. Vistas exteriores não identificadas	27
A.8. Nave central	28
A.9. Galerias	37
A.10. Naves laterais	39
A.11. Coberturas	41
A.12. Espaços do interior	43
A.13. Anexos	44
A.14. Espaços interiores não identificados	45
A.15. Jardins	46
A.16. Capela de Carlos Alberto	58
A.17. Circo / Museu Industrial e Comercial do Porto	60
	297

A.18. Demolição do Palácio de Cristal Portuense	61
A.19. Construção do Pavilhão dos Desportos	64
A.20. Pavilhão dos Desportos	66
Apêndice B – Levantamento Documental	70
B.1. Arquivo Histórico Municipal do Porto	70
B.2. Arquivo Distrital do Porto	86
B.3. Arquivo Nacional da Torre do Tombo	104
Apêndice C – Entrevista ao professor Arquiteto José Carlos Loureiro	113
Apêndice D – Exposições Internacionais: 1851-2023	119
Apêndice E – Exposição Colonial Portuguesa (1934)	126
E.1. Segmentação dos Registos Fílmicos: Identificação dos Espaços e Expositores	126
Aníbal Contreiras (realização); Agência Geral do Ultramar (produção) – <i>Primeira Exposição Colonial Portuguesa (1935)</i>	126
Aníbal Contreiras (realização); Agência Geral do Ultramar (produção) – <i>1ª Exposição Colonial Portuguesa – Porto 1934 (1934)</i>	137
Álvaro Antunes (realização) – <i>1ª Exposição Colonial Portuguesa no Porto (1934)</i>	138
E.2. O Porto Comercial e Industrial na Primeira Exposição Colonial Portuguesa: Levantamento no <i>Anuário Comercial</i> (1934)	142
Apêndice F – Reconstituição Digital: Prototipagem do Modelo do Palácio de Cristal Portuense	153
	298

Apêndice G – Roteiros para a <i>Univer-Cidade</i>	178
G.1. Personalidades	178
G.2. Guião para o Roteiro	181
G.3. Construção do Roteiro Do Palácio de Cristal à Univer-Cidade	186
Índice de imagens	190